

Karnak avant la XVIII^e dynastie

contribution à l'étude des vestiges en brique crue
des premiers temples d'Amon-Rê

Guillaume Charloux *et* Romain Mensan

avec deux articles de Michel Azim et Antoine Garric
et la participation de Shimaa Montaser Abu al-Hagag
introduction de Nicolas Grimal

À mes parents et à Patrice,
G. C.

À ma fille Leïla,
R. M.

Photo de couverture Gauthier Bancel, centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak : cour nord du VI^e pylône en cours de dégagement, 2003.

Karnak avant la XVIII^e dynastie

Guillaume Charloux et Romain Mensan

Guillaume Charloux est ingénieur de recherche
dans l'UMR 8167 Orient et Méditerranée du CNRS

Romain Mensan est chercheur associé
à l'UMR 5608 Traces du CNRS

Michel Azim est ingénieur de recherche au CNRS

Antoine Garric est assistant ingénieur au CFEETK,
USR 3172 du CNRS

Shimaa Montaser Abu al-Hagag est représentante
du Conseil suprême des Antiquités égyptiennes

Karnak avant la XVIII^e dynastie

contribution à l'étude des vestiges en brique crue
des premiers temples d'Amon-Rê

Guillaume Charloux et Romain Mensan

avec deux articles de Michel Azim et Antoine Garric

et la participation de Shimaa Montaser Abu al-Hagag

introduction de Nicolas Grimal

introduction	11
remerciements	15
«l'âge des briques»	19
approche géoarchéologique	37
Le Nil et sa plaine alluviale: rappel des connaissances actuelles	43
Observations stratigraphiques dans le temple d'Amon-Rê à Karnak à partir des sondages profonds	51
Synthèse	71
historique	73
essai de restitution	111
Remarques introductives	112
Phases architecturales	128
interprétations	175
L'emprise du temple avant la XVIII ^e dynastie	176
Datation relative: les sources textuelles, céramologiques et sigillaires	186
Relations entre les monuments en brique crue et en pierre dans la zone centrale	193
Pérennité architecturale et planification métrologique	206
Fonctions des constructions en brique	216

Confrontation avec les sources écrites	219
Comparaisons avec les temples en brique crue antérieurs à la XVIII ^e dynastie	222
conclusions	229
annexe I	239
Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984	240
annexe II	391
Présentation des opérations archéologiques depuis 2004	392
annexe III	461
Examens céramologiques sommaires	462
annexe IV	487
Observations sur les techniques de taille des vestiges en pierre de la « cour du Moyen Empire »	488
bibliographie	511
tables	535
table des illustrations	535
table des index	547
table des matières	568

Cet ouvrage constitue avant tout le rapport définitif des fouilles menées par Guillaume Charloux et Romain Mensan dans la zone centrale du *téménos* d'Amon à Karnak, dans le cadre d'une recherche d'ensemble sur les fondations et remplois sur lesquels a été édifié le temple du Nouvel Empire, que nous avons entrepris de systématiser, François Larché et moi-même dans la fin des années quatre-vingt-dix.

Des interventions ponctuelles ont d'abord été réalisées aux abords des pylônes, essentiellement le III^e et le VI^e. Les résultats, publiés dans les *Cahiers de Karnak*, tant sous forme de rapports préliminaires que dans le cadre des comptes rendus de travaux annuels, ont fait clairement apparaître la nécessité d'une recherche d'ensemble sur les réfections et les fondations, jusqu'alors abordées partiellement seulement. Dans cette intention, nous avons engagé plusieurs programmes. L'un, dans la suite des observations architecturales présentées par Jean-François Carlotti dans sa thèse consacrée aux *Modifications architecturales du temple d'Amon-Rê à Karnak, du Moyen Empire jusqu'au règne d'Amenhotep III*, s'est attaché à une analyse des monuments existants et de leur enchaînement historique. François Larché a livré ainsi plusieurs études magistrales sur l'ensemble d'Ipet-sout, qui ont permis d'établir une chronologie relative des constructions, qu'il est désormais possible de confronter à la minutieuse analyse des sources textuelles, présentée par Christiane Wallet-Lebrun dans son *Grand livre de pierre. Les textes de construction de Karnak*.

Ces deux recherches s'éclairent mutuellement et permettent aujourd'hui de jeter un regard neuf sur l'histoire d'Ipet-sout proprement dite au Nouvel Empire.

Dans le même temps, nous avons confié à Rosemary Le Bohec l'étude des vestiges de briques en fondation de la zone comprise entre les III^e et IV^e pylônes, et dont les premiers sondages, que je viens d'évoquer, avaient montré l'existence sur une aire plus étendue qu'on ne le pensait généralement auparavant, et probablement organisée selon un schéma directeur que les constructions thoutmôsides sont venues recouvrir.

Notre connaissance de la chronologie même des constructions de la XVIII^e dynastie a ainsi progressé et, en particulier, celle de la continuité — démontrée par les dépôts de fondation parsemant la zone de la *ouadjyt* de Thoutmosis III — entre l'œuvre de celui-ci et celle d'Hatshepsout...

Les vestiges sur lesquels reposent ces édifices, en effet, soulèvent la question de l'extension du *téménos*, sans qu'il soit réellement possible de déterminer a priori s'ils constituent la fondation de ces constructions, ou s'ils représentent l'état arasé, puis récupéré en fondation, de constructions antérieures. Leur organisation selon une économie pratiquement orthogonale ne laisse pas

de doute sur l'ampleur du projet. Ce n'est pas le lieu de présenter des résultats encore inédits, mais on ne peut qu'être frappé par le dépôt, en bonne place, d'architraves de Sésostris I^{er}, pour ne prendre que cet exemple et l'aménagement de puissantes fosses de fondation, accueillant d'importants monuments, comme la grande dyade de Neferhotep.

L'importance de ces remplois et leur utilisation, bien au-delà de la zone traditionnellement supposée du Moyen Empire, jusqu'en fondation de la salle hypostyle ou le long de l'axe sud ont permis d'envisager sous un angle nouveau la question des origines du temple et, en particulier, du lieu supposé de son sanctuaire original, ainsi que le cheminement cultuel entre les différents sanctuaires (voir, en dernier lieu, *CRAIBL* 154, 2010, p. 343-370).

Les fouilles menées par Guillaume Charloux et Romain Mensan s'inscrivent dans ce projet général, pour lequel elles jouent un rôle crucial, même si l'intention originale — comprendre et dater ces substructures d'argile —, s'est révélée au bout du compte difficile à satisfaire. Si la chronologie stratigraphique ne fait, le plus souvent, guère de doute, le matériel associé est moins clair. La céramique du tournant du deuxième millénaire avant notre ère est, certes, mieux connue depuis quelques années, grâce aux études consacrées aux données thébaines, en particulier, pour ce qui est de Karnak, aux classifications établies par Helen Jacquet-Gordon pour Karnak-Nord, par Marie Millet et Aurélia Masson, à partir du matériel du secteur oriental de l'enceinte d'Amon. Les céramiques associées aux secteurs les plus anciens de ces substructures restent encore d'interprétation difficile, mais se situent globalement dans l'ensemble du Moyen Empire, appuyant l'idée d'une fondation du temple telle que la décrit l'historiographie égyptienne, plus importante que la zone dévolue au sanctuaire « primitif » dans de récentes hypothèses.

Au-delà donc du rapport de fouilles attendu, Guillaume Charloux et Romain Mensan ont souhaité construire la synthèse qui faisait défaut jusqu'à aujourd'hui. Ils ont donc fait le point de l'ensemble des opérations archéologiques menées dans Ipet-sout, produisant des hypothèses de restitution, désormais fondées sur des données que leur publication permet d'évaluer. Ils ont également accueilli dans cet ouvrage le rapport inédit de Michel Azim sur les fouilles qu'il a menées en 1983-1984 dans la zone. Cet apport vient clarifier et préciser des données jusqu'ici incomplètement exploitées.

L'ensemble constitue un outil de travail désormais incontournable, dont on peut espérer qu'il permettra une réflexion plus assurée sur les premiers temps de Karnak.

Nicolas Grimal

Le projet d'étude des vestiges antérieurs à la XVIII^e dynastie, qui a duré près de cinq ans, a bénéficié du soutien constant des deux directeurs du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak jusqu'en 2005, Nicolas Grimal et François Larché. Nous leur savons gré de nous avoir fait confiance, mais également de nous avoir offert l'opportunité de publier les résultats de nos travaux de terrain. Travailler à leur côté fut riche d'enseignements. Nous tenons à leur rendre hommage et à leur témoigner notre gratitude.

Entre 2005 et 2007, notre recherche fut effectuée sous l'égide du CFEETK dirigé par Dominique Valbelle et Emmanuel Laroze, mais toujours sous la supervision de Nicolas Grimal, responsable de l'étude de la zone centrale. Nous les remercions chaleureusement pour leur soutien.

Il nous faut aussi remercier nos collègues Jean-François Jet, Emmanuel Lanoë et Ophélie de Peretti, qui ont participé à nos côtés à l'étude des structures en brique. Leurs rapports, publiés en 2007 et 2008, fournissent une documentation de grande qualité, indispensable à nos tentatives de restitution et d'interprétation. Nos échanges sur le terrain furent particulièrement fructueux, et ce travail d'équipe a scellé une amitié solide.

Parmi les contributeurs à cet ouvrage, Michel Azim nous a fait part de ses données et de ses critiques, toujours avec diligence et intérêt. Michel fut l'un de nos interlocuteurs les plus directs. C'est ici l'occasion de lui témoigner la considération que nous avons pour son travail, et de le remercier de son soutien.

L'aide de nombreux experts et techniciens de talent fut précieuse à l'élaboration des rapports de fouille : les photographes Antoine Chéné, Gauthier Bancel, Gaël Pollin, Nathalie Gambier, Clément Apffel, Lucie Moraillon, Yann Stoeckel, le tailleur de pierre Antoine Garric, les architectes Emmanuel Laroze et Louis Eleya qui ont pris les points topographiques sur le terrain, les restaurateurs Agnès Oboussier, Fanny Chauvet et Fulbert Dubois et enfin les gestionnaires Anne Debray-Décory et Isabelle Mermet-Guyennet. Les rapports ont été réalisés grâce au soutien financier de la fondation Michela Schiff Giorgini et de Mme Brigitte Guichard, que nous remercions sincèrement.

Merci aussi à Pierre Tallet et à Marie-Delphine Martellière qui ont déchiffré des empreintes de sceaux, et à Sylvie Marchand qui nous a soutenus dans cette tâche difficile qu'est l'examen de la céramique de la fin du III^e millénaire avant notre ère.

Enfin, le Conseil suprême des Antiquités a tenu un rôle primordial dans ce projet. Nous tenons, en particulier, à remercier Holeil Ghaly et Mansour Boreik, directeurs successifs des Antiquités de Haute Égypte, Ibrahim Suleiman, directeur des temples de Karnak, Hamdi Ahmed Abd al-Jalil, inspecteur en chef, Shimaa Montaser Abu el-Hagag, archéologue et inspectrice, ainsi que toute l'équipe égyptienne du CFEETK.

De nombreuses corrections ont été apportées au manuscrit de cet ouvrage. Nous savons gré à Éric Aubourg, Michel Azim, François-Xavier Fauvelle, Philippe Gardère, Nicolas Grimal, François Larché, Rosemary Le Bohec, Aurélia Masson et Marie Millet de nous avoir fait part de leurs commentaires.

Enfin, cet ouvrage n'aurait pas pu voir le jour sans les talents d'éditeur et de maquettiste d'Olivier Cabon et de graphiste de Thierry Sarfis, auxquels nous adressons nos chaleureux remerciements.

« l'âge des briques »

L'article de Jean-François Carlotti, Ernst Czerny et Luc Gabolde, « Sondage autour de la plate-forme en grès de la "Cour du Moyen Empire" », *Karnak* 13, 2010, p. 111-193, n'a pas été mentionné dans la présente synthèse faute de temps pour intégrer les critiques nécessaires. La version préliminaire de Karnak avant la XVIII^e dynastie a en effet été achevée début 2009 (commentaires de L. Gabolde reçus en octobre-novembre de la même année), tandis que l'article de Carlotti et al. nous a été transmis par L. Gabolde (que nous remercions ici) le 28 décembre 2010, avant sa sortie papier courant 2011. G. Charloux, le 18 mars 2013.

La zone centrale du temple d'Amon-Rê — et en particulier la grande cour qui se trouve en son centre, la cour dite « du Moyen Empire » (ZCT/CM)¹ — est, en toute logique, perçue comme étant l'emplacement du temple primitif depuis le XIX^e siècle² (fig. 1). La fascination des chercheurs français chargés de l'étude et de la restauration des temples de Karnak pour cet endroit a abouti à la multiplication des fouilles pendant deux siècles, fouilles qui se sont enchevêtrées, dont les résultats n'ont cessé de se contredire, et qui ont détruit une part importante des quelques arases en brique conservées³. Il faut bien dire que cet attrait irrésistible était nourri par une série de découvertes d'éléments architecturaux de la XII^e dynastie (ca. 1991-1783 av. J.-C.) et d'un radier mystérieux fait de blocs calcaires, qui laissaient suggérer la présence d'un large monument de forme carrée⁴, aujourd'hui disparu, que beaucoup reconnaissent comme le temple de Sésostri I^{er}⁵. La trouvaille d'une colonnette au nom d'Antef II⁶ fournit en 1983 la preuve irréfutable de l'existence d'un culte d'Amon-Rê dès la XI^e dynastie (fin de la Première période intermédiaire et début du Moyen Empire, ca. 2160-1991 av. J.-C.) et d'un sanctuaire qui lui serait dédié, sans que l'on puisse pour autant en identifier la moindre trace sur le terrain.

Les travaux entrepris depuis 2002 se placent assurément dans la longue lignée des recherches françaises, avec les mêmes défauts et limites. L'archéologie est, par nature, une science destructrice. Les objectifs étaient toutefois radicalement différents, puisque nos études se sont focalisées sur les arases en brique crue, en essayant de mettre l'accent sur les restitutions architecturales, et en considérant en priorité les problèmes de stratigraphie et de datation. Car ces restes archéologiques en brique ont, de tout temps, été dépréciés par rapport à

1. Pour la numérotation et la localisation des secteurs et unités architecturales discutées dans le texte, nous renvoyons à l'ouvrage de M. Azim, F. Bjarnason, P. Deleuze et alii., *Karnak et sa topographie, vol. 1, les relevés modernes du temple d'Amon-Rê, 1967-1984*, CNRS éd., Paris, 1998.

2. A. Mariette-Bey, *Karnak : étude topographique et archéologique, avec un appendice comprenant les principaux textes hiéroglyphiques découverts ou recueillis pendant les fouilles exécutées à Karnak*, Leipzig, 1875, p. 36-37. En 1843, J. G. Wilkinson (*Modern Egypt and Thebes*, John Murray, Londres, 1843, p. 248-250) ne semble pas, toutefois, relier la découverte d'éléments architecturaux au nom de Sésostri I^{er} dans la « cour du Moyen Empire », à l'éventuelle localisation du temple de ce souverain.

3. A. Mariette-Bey, *op. cit.*, 1875, p. 36-37; G. Legrain, « Notes prises à Karnak. II. Une restauration de Tibère au sanctuaire d'Ouserten I^{er} à Karnak », *RecTrav* 22, 1900, p. 51-65 (voir aussi M. Azim et G. Réveillac, *Karnak dans l'objectif de Georges Legrain. Catalogue raisonné des archives photographiques du premier directeur des travaux de Karnak de 1895 à 1917*, CRA-Monographies, CNRS Éditions, Paris, 2004, vol. 1, p. 211-216; vol. 2, p. 131-134); M. Pillet, *Thèbes, Karnak et Louqsor*, Paris, 1928; H. Chevrier, « Rapport sur les travaux de Karnak (1947-1948) », *ASAE* 47, 1947, p. 175-176; H. Chevrier, « Rapport sur les travaux de Karnak (1948-1949) », *ASAE* 49, 1949, p. 257-259; J. Lauffray, « Les travaux du Centre Franco-Égyptien d'Étude des Temples de Karnak de 1972 à 1977 », *Karnak* VI, 1980, p. 1-65; M. Azim, *Les travaux de mise en valeur de la zone centrale du Temple d'Amon*, rapport interne du CFEETK, 1984; J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, « Les travaux du Centre franco-égyptien de 1978 à 1981 », *Karnak* VII, 1982, p. 5-17; J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, « Les travaux du Centre franco-égyptien de 1981 à 1985 », *Karnak* VIII, 1987, p. 9-39.

4. L. Borchardt, *Zur Baugeschichte des Amontempels von Karnak*, UGAÄ 5, Leipzig, 1905, abb. I, p. 9.

5. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998.

6. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, « Le Moyen Empire à Karnak : Varia 1 », *Karnak* VIII, 1987, p. 294.



Fig. 1, Vue aérienne du grand temple d'Amon-Rê à Karnak, CNRS/CFEETK, A. Chéné.

la formidable richesse architecturale, iconographique et épigraphique des élévations en grès. Bien que ce soit dans une certaine mesure assez compréhensible, les vestiges en brique crue n'ont en aucun cas été perçus, depuis les premières fouilles, comme les reliquats fragiles et précieux des bâtiments antérieurs. Ils n'ont jamais représenté qu'un intérêt secondaire. Ou tout du moins, il n'a jamais été projeté de comprendre leur agencement sur une grande échelle. Ça et là ont bien été repérées des arases informes, mais, en aucune façon, ni les moyens ni la volonté d'une recherche poussée n'ont été rassemblés dans une perspective d'interprétation globale. M. Azim a bien essayé, dès 1980, d'esquisser un premier plan des vestiges en brique crue, mais l'orientation des travaux, dont le but était d'assainir en priorité les fondations des édifices en grès, ne lui a pas permis d'aller plus loin, et s'est révélée insuffisante dans une telle entreprise. Il reste toutefois l'instigateur de cette recherche, le rapport et les relevés conservés dans les archives du Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak (CFEETK) ayant fourni des données de terrain précises et indispensables à la genèse de nos propositions.

Le mérite de l'étude des vestiges en brique revient donc à F. Larché et à N. Grimal qui donnèrent en 2000 l'impulsion à ce programme. L'examen visait au départ la restitution par l'archéologie des édifices du Nouvel Empire situés autour du sanctuaire de barque de Philippe Arrhidée, et non celle des vestiges en brique, il faut le préciser. Toutefois, la mise au jour de vastes aménagements en brique en 2002-2003 dans les cours du VI^e pylône¹ (fig. 2), dont on pouvait démontrer la planification préalable, a donné l'impulsion à ce projet d'analyse archéologique, avec l'enthousiasme et le soutien des codirecteurs de Karnak. Par la suite, les dégagements se sont éloignés dans les cours et déambulatoires voisins, selon une logique de dégagements stratégiques, extensifs mais ciblés. Bien entendu, cette démarche ne pouvait fournir de réponses concluantes sans être raccordée à un examen géoarchéologique des sous-sols. La baisse sensible de la nappe phréatique dès 2003 a été bénéfique à la réalisation de sondages profonds sur toute la zone centrale afin de vérifier l'existence d'occupations en profondeur. Le projet scientifique mené par une équipe de sédimentologues et géoarchéologues britanniques, sous la direction de J. Bunbury² et A. Graham³, dont les objectifs sont la mise en évidence des migrations du Nil en relation avec les occupations à Thèbes Est, était complémentaire à cette démarche. Nos études, à visée géoarchéologique, se sont largement inspirées des résultats publiés par ces chercheurs, avec lesquels nous avons eu de nombreux échanges.

Au cours des activités de terrain ont donc été développées deux directions de recherche étroitement liées : archéologique et architecturale d'une part, archéologique et géologique d'autre part. Ces directions se traduisent dans deux hypothèses qui ont conduit notre réflexion et la stratégie des opérations durant cinq années de fouilles (2002-2007).

Ces deux hypothèses, que nous allons ici tenter de démontrer, forment la dynamique du discours dans cet ouvrage :

— **1.** La première a trait à l'origine du temple dans la zone étudiée. Nous souhaitons démontrer que non seulement celle-ci ne remonte pas à une période antérieure à la XI^e dynastie, mais en outre que la topographie et la géologie du site ont conditionné les premières installations ainsi que l'évolution architecturale du temple d'Amon-Rê de la fin de la Première période intermédiaire au Nouvel Empire (fig. 3).

1. G. Charlot, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges des sanctuaires du Moyen Empire à Karnak. Les fouilles récentes des cours du VI^e pylône », *BSFE* 160, 2004, p. 26-46 ; G. Charlot, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Karnak, au cœur du temple d'Amon-Rê », *Archéologia* 411, 2004 (mai), p. 42-49 ; G. Charlot, « The Middle Kingdom Temple of Amun at Karnak », *EA* 27, 2005, p. 20-24 ; G. Charlot, « Karnak au Moyen Empire... », 2007 ; G. Charlot, « Sondage dans la cour sud du VI^e pylône », *Karnak* XII, 2007, p. 227-246 ; G. Charlot, « Typologie sommaire des poteries du début du Moyen Empire provenant des cours du VI^e pylône », *Karnak* XII, 2007, p. 247-260 ; G. Charlot et J.-F. Jet, « Recherches archéologiques dans la cour nord du VI^e pylône », *Karnak* XII, 2007, p. 285-326.

2. Department of Earth Sciences, Downing Street, Cambridge, CB2 3EQ.

3. Institute of Archaeology, University College, Londres, Gordon Square, WC1H 0PY.



Fig. 2, La cour nord du VI^e pylône en cours de fouille, en 2003, CNRS/CFEETK, G. Bancel.

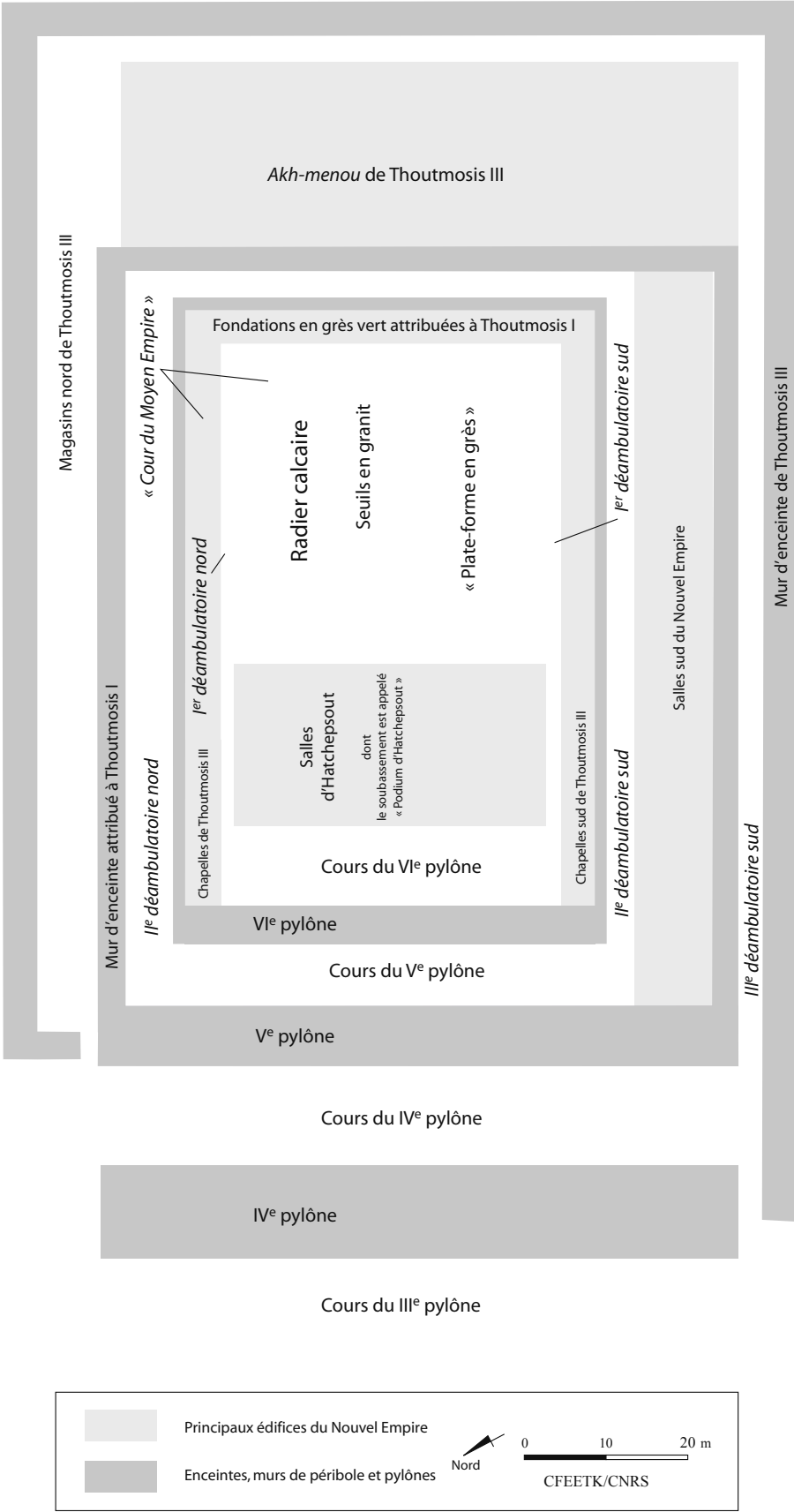


Fig. 3, Principaux ensembles architecturaux discutés dans le texte, CNRS/CFEETK, G. Charloux.

— **2.** La seconde hypothèse repose sur la nature des vestiges en brique crue mis au jour dans les zones comprises entre le IV^e pylône et l'*Akh-menou* de Thoutmosis III. Il s'agit, selon nous, des restes de temples anciens couvrant la période allant de la XI^e dynastie au début du Nouvel Empire (XVIII^e dynastie) — le Moyen Empire (fin XI^e-XIII^e dynastie) en forme de loin la plus grande partie.

Ce postulat paraît simple; il est pourtant difficile à démontrer, à partir de données de terrain ténues. Bien que la colonnette d'Antef II constitue déjà un élément en faveur de cette thèse de départ, c'est assurément un challenge de relier des fondations en brique, sans sols associés, à des édifices aux fonctions variées et si complexes. En outre, le postulat est rendu encore plus difficile à prouver par les attestations stratigraphiques de l'existence de plusieurs étapes de construction.

Pour ce faire, nous fondons notre hypothèse sur deux arguments: le principal est la pérennité architecturale des constructions au Nouvel Empire. Il apparaît en effet que les composantes du temple d'Amon-Rê, tel que le voit aujourd'hui le visiteur, sont déjà en place à « l'âge des briques ». Le second argument regroupe un faisceau d'indices: les dimensions des vestiges en brique crue, les procédés techniques employés et la métrologie comme marque de planification architecturale notamment.

Afin d'évaluer ces deux postulats de départ, nous procéderons par étapes:

— **Le premier chapitre** a pour but de mettre en contexte le temple de Karnak dans son environnement géomorphologique et de montrer l'importance de ce type d'étude pour la compréhension de la formation d'un site complexe. Nous présentons succinctement les travaux récents en géoarchéologie concernant la région thébaine et enfin nous détaillons les données récoltées dans les différents sondages en évoquant l'origine du monument.

— **Dans le deuxième chapitre** sont exposés les résultats des interventions archéologiques dans *Ipet-Sout* depuis le XIX^e siècle, ayant exclusivement porté sur les vestiges en brique crue ou sur les monuments attribués au Moyen Empire. Cet historique vise, d'une part, à rassembler l'intégralité des hypothèses publiées sur l'origine et la structure du monument primitif, et d'autre part à introduire la synthèse sur les vestiges en brique crue établie dans le chapitre suivant.

— **Le troisième chapitre** fait en effet l'objet d'une présentation exhaustive des arases en brique crue dégagées depuis la cour du III^e pylône jusqu'à l'*Akh-menou*, dans une tentative de restitution des fondations des édifices antérieurs au Nouvel Empire. Il s'agit par conséquent d'une démarche critique, visant à reprendre l'ensemble des données publiées sur le sujet, à regrouper des structures éparées, puis à envisager des hypothèses sur des aires géographiques limitées — par exemple la cour du III^e pylône, celle du IV^e pylône, le déambulatoire nord, etc. (**fig. 4**).



Fig. 4. La «cour du Moyen Empire» après les dégagements de J. Lauffray, vue vers l'ouest, CNRS/CFEETK, 100683.

— **Enfin, le quatrième chapitre** traite de la datation et de la relation entretenue entre les structures en brique crue et celles en pierre attribuées au «Moyen Empire», mais il s'attache aussi à mettre en évidence la planification préalable des constructions en brique et la pérennité architecturale des monuments du Moyen au Nouvel Empire. Nous proposons, par la suite, des hypothèses de restitution architecturale et les évaluons au regard des sources textuelles et des connaissances actuelles sur l'architecture religieuse du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire (XIV^e-XVII^e dynasties).

Bien évidemment, le présent ouvrage présente aussi les résultats des fouilles, à la fois sous la forme de rapports (en annexe), ou d'une synthèse des résultats (chapitre III) en ce qui concerne les sondages déjà publiés. Les fouilles des années quatre-vingt dans la «cour du Moyen Empire», qui étaient restées inédites



Fig. 5, La « cour du Moyen Empire » après les dégagements de J. Lauffray, vue vers l'est, CNRS/CFEETK, 15637

jusqu'à aujourd'hui, sont décrites dans l'article de M. Azim, tandis qu'A. Garric présente quelques observations sur la taille de pierre des structures de la « cour du Moyen Empire » (**fig. 5**), dans sa contribution. Deux études portant sur la céramique découverte dans la zone centrale sont également jointes en annexe.

Méthode employée

Avant de commencer la discussion, il s'avère nécessaire de rappeler la méthode employée durant ces quelques années passées à étudier les arases en brique crue, aussi bien en ce qui concerne l'enregistrement et le tamisage, que le choix de la localisation des sondages. Selon un adage courant en archéologie, aucun enregistrement n'est parfait et ne retranscrit exactement la réalité du terrain. Rigueur sur le long terme, précautions lors des dégagements et

précision des rapports sont donc indispensables, d'autant plus, si l'on prend en considération l'importance scientifique et touristique du sujet d'examen : le temple d'Amon-Rê. C'est la raison pour laquelle des rapports détaillés ont été rédigés, autant que possible de manière systématique, à la fin de chaque intervention ; et qu'une multitude de relevés (coupes et plans) et autres témoignages archéologiques à destination interne (film vidéo par exemple), ou pour des publications scientifiques ou grand public (photographies), ont été réalisés lors de nos multiples séjours.

La méthode d'enregistrement employée s'inspire de celles utilisées en France, aussi bien dans le cadre de fouilles préventives que programmées. Elle vise à identifier des unités stratigraphiques (U.S., c'est-à-dire les couches) et des « faits archéologiques » (mur, fosse, structure, etc.) dans les sondages. La numérotation des U.S. correspond au numéro de l'opération, choisi en fonction du listing publié par A. Arnaudiès et E. Laroze¹, suivi des chiffres des centaines, des dizaines et des unités, en commençant par le numéro 1 (par exemple U.S.128001). L'appellation de « faits archéologiques » a quelque peu varié en fonction des responsables de chantier, malgré une recherche d'homogénéité. La plupart d'entre eux a été numérotée en indiquant le sigle de la structure puis le chiffre ou nombre du fait (M1 = mur 1). Il est toutefois rapidement apparu que le plus pratique était d'ajouter le numéro d'opération au milieu, afin de distinguer aisément les structures d'une intervention à l'autre (par exemple S.165-1 = structure 1, opération 165). Selon une pratique courante à Karnak, le « nord » (système local) utilisé dans les descriptions des vestiges présente un angle de 26° 20' 44" avec le nord géographique (système universel)².

Quant à la désignation des objets, elle correspond au nom du sondage précédé par un O., suivi du numéro de l'U.S. et du numéro d'apparition de l'artefact (ainsi O.139003-3 = troisième objet issu de la couche 139003). En fin de rapport, des tableaux récapitulent les U.S. et les faits archéologiques observés ainsi que les objets découverts, et en présentent une description succincte, ce qui a l'avantage de simplifier les relevés, et de relier immédiatement les découvertes à leur contexte, grâce aux nombreuses coupes archéologiques dessinées.

Le tamisage a constitué un aspect important du travail de terrain. Ainsi, nous avons fait le choix durant l'année 2003-2004 de tamiser la totalité des couches archéologiques rencontrées dans les cours du VI^e pylône, dont les remblais supérieurs. Bien qu'une multitude de petits fragments de statues, non

1. A. Arnaudiès et E. Laroze, « Localisation des interventions archéologiques dans le temple de Karnak, 1967-2004 », *Karnak* XII, 2007, p. 91-103.

2. M. Kurz, « Problème d'orientation : où est le nord ? », dans M. Azim, F. Bjarnason, P. Deleuze et alii., *Karnak et sa topographie*, vol. 1, les relevés modernes du temple d'Amon-Rê, 1967-1984, CNRS éd., Paris, 1998, vol. I, p. 29-32.

restaurables, aient ainsi pu être regroupés, nous avons délibérément choisi par la suite d'utiliser cette technique sur des zones plus restreintes en ciblant des couches, ou en opérant un tamisage fin en colonne. Car il ne faut pas oublier le type de contexte étudié : remblais, structures et fosses de fondation en particulier. De plus, la petite quantité de mobilier, céramique comprise, ne justifiait pas le déplacement de spécialistes. Hervé Monchot, archéozoologue, chercheur associé au Museum national d'histoire naturelle, a toutefois été sollicité ponctuellement, de même que Raphaël Angevin, lithicien doctorant à l'université Paris I.

Pour achever cette présentation méthodologique, nous souhaitons rapidement aborder la question de la stratégie des fouilles. L'état de conservation des vestiges a imposé une démarche fondée sur la discussion et la « prédiction », à la recherche systématique d'une optimisation des résultats pour un minimum de dégagements¹. Élaborée par l'équipe d'archéologues du CFEETK travaillant dans la zone centrale, la stratégie visait à reconnaître des régularités dans la disposition des structures en brique, à déterminer une cohérence architecturale (en se fondant sur les travaux de nos prédécesseurs), puis à tenter de déduire l'emplacement des murs selon une logique globale, en considérant les alignements des murs et des massifs, les épaisseurs, les intervalles et les indications de pérennité architecturale du Moyen au Nouvel Empire. Une part importante de l'étude fut ainsi réalisée sur les plans informatisés avec des logiciels de dessin ou de retouche d'image, permettant de multiplier les hypothèses de restitution. Le choix dans la localisation des sondages fut ensuite opéré, avec l'accord des directeurs. Cette stratégie prédictive a eu d'excellents résultats, mais il faut l'avouer, surtout parce qu'il s'agit de vestiges exceptionnels, à la fois imposants et parfaitement organisés. Ce fut en particulier le cas dans les cours du VI^e pylône, autour de la « cour du Moyen Empire » et dans les deuxième déambulatoires, ainsi que sous l'*Akh-menou*. Dans les cours du V^e pylône, l'application d'une stratégie fut plus délicate en raison de profondes perturbations, ce qui a impliqué une recherche systématique et moins ciblée. À noter toutefois que les archéologues responsables des fouilles des cours nord des III^e et IV^e pylônes ont globalement privilégié des problématiques liées aux constructions du Nouvel Empire.

1. Il faut prendre en compte le temps passé à la réalisation des rapports, des plans et des coupes, l'étude et le rangement du mobilier, la vectorisation des dessins et la préparation des publications, ainsi que de nombreuses autres activités annexes (mémoires universitaires, recherches de financements, autres terrains, etc.). Nous avons, en revanche, bénéficié des commodités du Centre franco-égyptien dans le cadre de nos études ; confort de vie et soutien technique offraient une excellente qualité de travail pour des fouilles programmées. Le fait de travailler avec des équipes d'ouvriers limitées en nombre, entre environ 5 et 15 ouvriers, diminuait le temps de gestion et favorisait le contact régulier de l'archéologue avec son terrain.

De notre côté, si la stratégie élaborée a concerné en priorité les vestiges en brique, les fondations des monuments en grès rencontrées furent également examinées, en tentant dans la plupart des cas de répondre aux attentes spécifiques de F. Larché, tout en précisant des détails de notre restitution architecturale.

La méthode de fouille s'est également doublée d'une autre nécessité : la réalisation de longues coupes archéologiques permettant la comparaison des substrats et des vestiges en brique sur de grandes distances. D'ailleurs, afin de mieux comprendre ces niveaux « géologiques », des sondages chrono-stratigraphiques ont été systématiquement ouverts à partir de la fin de l'année 2004, en descendant aussi profondément que la nappe phréatique le permettait.

Difficultés rencontrées

Compte tenu des contraintes dictées par la faible étendue des fouilles et de la nature des vestiges, il convient de mettre en garde le lecteur contre des raccourcis et des choix quelque peu radicaux qui nous ont parfois été imposés, en particulier dans la mise en connexion des structures. Toutes les explications et précisions sont fournies dans les chapitres III et IV.

On ne peut, ensuite, éviter de rappeler un certain nombre de difficultés rencontrées au cours des activités de terrain :

- **1.** La première provient des structures *in situ*, en particulier les blocs des dallages, qui ont systématiquement restreint l'extension des sondages et rendu délicate l'étude de nombreuses connexions stratigraphiques. Nous avons été attentifs à préserver les dallages antiques. Dans quelques cas seulement, pour des questionnements très spécifiques, une ou deux dalles ont été déplacées, avec l'aide du conducteur de travaux du CFEETK.
- **2.** Les élévations des édifices du Nouvel Empire ont constitué un autre obstacle, puisque conserver leur intégrité demeurerait évidemment la priorité absolue. Que ce soit dans les cours des V^e ou VI^e pylônes, ou dans l'*Akh-menou*, les sondages ont été circonscrits en superficie, afin de protéger les monuments et limiter tout risque de fragilisation des soubassements. Quelques fouilles en sape ponctuelles ont été effectuées dans la cour sud du VI^e pylône, la cour nord du IV^e pylône, le premier déambulatoire sud et le deuxième déambulatoire nord. Pour ce faire, nous avons eu recours à des étalements en briques cuites jointoyées avec du ciment, formant des caissons, sous la surveillance des tailleurs de pierre du Centre. Les sondages ont été remplis avec du sable jaune du désert à la fin des campagnes. Des dalles ont, dans certains cas, été refaites puis placées sur le parcours touristique.

- **3.** Comme ce fut le cas des recherches précédentes à Karnak, la forte variation de l'altitude de la nappe phréatique, aussi bien au cours de la saison archéologique que d'une année sur l'autre, a parfois limité l'exploration du sous-sol du site. La mise au point en 2005-2006 d'un système de drainage et de régulation des eaux autour du temple a marqué une nouvelle étape dans nos activités archéologiques. Malgré cela, les remontées capillaires interdisent toujours de descendre plus bas que la cote 71,00 m sur l'ensemble de la zone.
- **4.** Le Centre n'ayant malheureusement pas d'archéologue statutaire en place, le projet a été conduit par des archéologues vacataires. Cela a *de facto* impliqué d'insolubles difficultés liées au bon déroulement du projet sur le long terme, notamment l'incertitude de pouvoir revenir d'une saison sur l'autre¹, mais aussi l'obligation d'autant plus essentielle de publier nos résultats le plus rapidement possible, sans être certain de pouvoir s'investir sur la durée.
- **5.** L'absence d'un spécialiste de la céramique égyptienne à Karnak nous obligea à effectuer dessins et études céramiques. Leurs buts étaient avant tout chronologiques, ce qui doit résolument faire l'objet d'une démarche critique. L'ensemble du mobilier est rangé dans des sacs en tissu dans les magasins du CFEETK et reste à disposition de quiconque souhaitera le consulter.
- **6.** Toutes les zones d'étude avaient déjà été explorées à de maintes reprises, que ce soit durant l'Antiquité tardive ou depuis le XIX^e siècle². Se sont donc joints aux démantèlements opérés dès la XVIII^e dynastie, les démolitions plus ou moins ciblées dues aux pillages, aux chercheurs de trésor, et aux chauffourniers selon un *leitmotiv* courant. Citons pour exemple les grandes fosses de la cour nord du VI^e pylône, de la cour sud du V^e pylône ou celles de la « cour du Moyen Empire ». Sans ces nombreuses perturbations, il ne fait guère de doute que la vision d'ensemble aurait été bien meilleure. L'état de conservation des arases en brique est parfois assez mauvais. À de multiples endroits, seule une demi-assise des fondations en brique crue a subsisté. À d'autres, ce n'est que par déduction ou par le plus grand des hasards que nous en retrouvons une trace³. Paradoxalement, à l'encontre des occupations tardives dont seules quelques traces infimes ont été observées (pressoir dans la cour nord du VI^e pylône⁴ ou peintures murales sur les élévations de l'*Akh-menou*⁵), les vestiges en terre antérieurs à la XVIII^e dynastie ont été relativement bien conservés, constituant le substrat de fondation des bâtiments du Nouvel Empire.

1. Pour de nombreuses raisons : études universitaires, vie privée, considérations financières, etc.

2. Nous renvoyons au chapitre II pour plus de détails.

3. Par exemple les murs AA et Y, cf. fig. 44-45.

4. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007.

5. M. Rassart-Debergh, « L'Akh-menou *Status Quaestionis* (1998) »

1 — Les peintures chrétiennes », *Karnak* XII, 2007, p. 745-795.



Fig. 6. Sondage dans la cour axiale sud du VI^e pylône, réalisé par E. Lanoë, CNRS/CFEETK, G. Bancel.

La présente contribution à l'étude des vestiges en brique crue dans le temple d'Amon-Rê constitue une enquête pluridisciplinaire à vocation méthodologique. Comment relier, dater et interpréter des structures arasées, mises au jour dans un cadre monumental et touristique, où les contraintes sont nombreuses? Cette investigation, à la limite de l'archéologie du bâti, présente un pan peu développé en archéologie, consistant en la réalisation de sondages ciblés, rapidement comblés, sans la régularité d'un terrain archéologique classique. Obtenir des résultats scientifiques cohérents dans ce temple du tourisme (**fig. 6**) nécessite par conséquent une concertation d'équipe quotidienne et une stratégie suivie avec rigueur.

Les résultats des recherches archéologiques menées dans le temple d'Amon-Rê depuis 2000 sont pour la première fois, synthétisés dans les pages qui suivent. L'opportunité est ainsi offerte de confronter les restitutions envisagées aux théories précédentes, à la lumière des données épigraphiques et architecturales.

Fig. 7, Tableau de concordance des opérations archéologiques ayant livré des structures en brique crue, à partir de la classification établie par A. Arnaudès et E. Laroze en 2007.

opération	localisation	responsable et année	référence de la publication
/	CM	Chevrier 1947-1949	H. Chevrier, « Rapport sur les travaux de Karnak, 1947-1948 », <i>ASAE</i> 49, 1949, p. 1-15 ; H. Chevrier, « Rapport sur les travaux de Karnak, 1948-1949 », <i>ASAE</i> 49, 1949, p. 241-267 ; H. Chevrier, <i>Journal de fouilles 1928-1954</i> , CFEETK.
4	CR3.n	Masson et Millet 2000-2001	A. Masson et M. Millet, « Sondage sur le parvis nord du IV ^e pylône », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 659-679.
9	CR6.n	Charloux et Jet 2002-2003	G. Charloux et J.-F. Jet, « Recherches archéologiques dans la cour nord du VI ^e pylône », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 285-326.
9b = 126	DB1.n, DB1.n.1-7 et DB2.n.3	Charloux 2003-2003 ; Repris en 2006	G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire, l'enceinte et les fondations des magasins du temple d'Amon-Rê », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 191-226 ; G. Charloux, « Une canalisation en grès du début de la XVIII ^e dynastie et résultats complémentaires des fouilles archéologiques du chantier Ha », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 261-284 ; G. Charloux, « F. Reprise du sondage Ha 15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b) », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442.
10	CR6. x CR6.x.2 et CR6.s	Lanoë 2002-2003 Charloux 2003	E. Lanoë, « Fouilles à l'est du VI ^e pylône : l'avant-cour sud et le passage axial », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 373-390 ; G. Charloux, « Sondage dans la cour sud du VI ^e pylône », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 227-246.
11	CR5.n	Jet 2003	J.-Fr. Jet, « Sondages dans la cour nord du V ^e pylône : Résultats et étude d'un dépôt de fondation de la XVIII ^e dynastie », <i>Karnak</i> 13, 2010, p. 257-295.
13	CR5.s	Lanoë et de Peretti 2003-2004	E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles des cours du 5 ^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, <i>La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout</i> , volume II, ERC, Paris, 2008, p. 144-150.
14	CR5.n et CR5.x	Lanoë et de Peretti 2003-2004	E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles des cours du 5 ^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, <i>La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout</i> , volume II, ERC, Paris, 2008, p. 144-150.
18	CR4.n	Le Bohec 2006	Cf. Fr. Larché, « Nouvelles observations sur les monuments du Moyen et du Nouvel Empire dans la zone centrale du temple d'Amon à Karnak », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 481.
38	CR3.x	Sauneron et Vérité 1968 ; Larché 2004	S. Sauneron et J. Vérité, « Fouilles dans la zone axiale du III ^e pylône à Karnak », <i>Kémi</i> XIX, 1969, p. 249-276 ; Fr. Larché, « Nouvelles observations sur les monuments du Moyen et du Nouvel Empire dans la zone centrale du temple d'Amon à Karnak », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 407-499.
46	CR4.n	Carlotti et Gabolde 2001	J.-Fr. Carlotti et L. Gabolde, « Deux notes sur la <i>Ouadjyt</i> de Karnak. Un sondage dans la <i>Ouadjyt</i> nord : fouille effectuée du 12 au 24 mars 2001 », <i>Memnonia</i> XVI, 2005, p. 182 et pl. I.
49	CR6.x.1	Jet 2002	J.-Fr. Jet, « Sondages archéologiques dans l'avant-cour nord du VI ^e pylône à Karnak », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 355-372.
52	CM	Lauffray 1976-1977 ; Carlotti et Gabolde 1998	Lauffray, « Les travaux du Centre Franco-Égyptien d'Étude des Temples de Karnak de 1972 à 1977 », <i>Karnak</i> VI, 1980, p. 22-24, fig. 7-8. L. Gabolde, J.-Fr. Carlotti et E. Czerny, « Aux origines de Karnak : les recherches récentes dans la cour du Moyen Empire », <i>BSÉG</i> 23, 1999, p. 31-49.
103	DB1.n.5-10	Azim 1981-1984	M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 310-329.
125	CM	Lauffray 1976-1977	Plan inédit du CFEETK, n°enregistrement <i>planex</i> V.ME.7.

126 = 9b	DB1.n, DB1.n.1-7 et DB2.n.3	Charloux 2003-2003 ; Repris en 2006	G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire, l'enceinte et les fondations des magasins du temple d'Amon-Rê », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 191-226 ; G. Charloux, « Une canalisation en grès du début de la XVIII ^e dynastie et résultats complémentaires des fouilles archéologiques du chantier Ha », <i>Karnak</i> XII, 2007, p. 261-284 ; G. Charloux, « F. Reprise du sondage Ha 15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b) », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442.
127	DB1.s. et DB1.s.6-7	Azim et Zimmer 1985	Cf. J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, « Les travaux du Centre franco-égyptien de 1981 à 1985 », <i>Karnak</i> VIII, 1987, p. 18 ; F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, « Le Moyen Empire à Karnak : Varia 1 », <i>Karnak</i> VIII, 1987, p. 294 ; M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 268-279.
128	DB2.s. et DB2.s.2	Charloux 2004	G. Charloux, « A. Deux sondages dans le second déambulatoire sud (ZCT/DB2.s. Db et DB2.s.2, opération 128) », en annexe de l'ouvrage, p. 393-404.
133	CM et DB1.s	Azim 1981-1984	M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe de l'ouvrage, p. 267-280.
139	AKM	Carlotti 1995 ; Charloux 2005	J.-Fr. Carlotti, <i>L'Akh-menou de Thoutmosis III à Karnak. Étude architecturale</i> , ERC, Paris, 2002, p. 171-174 ; G. Charloux, « B. Quatre sondages dans l'Akh-menou de Thoutmosis III (AKM/Sh. n, opération 139) », en annexe de l'ouvrage, p. 405-415.
143	DB2 .n.1	Carlotti et Gabolde 1994	J.-Fr. Carlotti et L. Gabolde, « Nouvelles données sur la <i>Ouadjyt</i> », <i>Karnak</i> XI, 2003, p. 256-257, 301-303 et L. IIa.
149	DB1.e.1-5 et DB2.2	Azim 1981-1984	M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 330-375.
150	CR6.s	Azim 1982	M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 248-260.
151	DB2.s	Azim 1983	M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 306-309.
156	DB3.s	Mensan 2005	R. Mensan, « C. Sondages dans le troisième déambulatoire sud (ZCT/DB3.s, opération 156) », en annexe de l'ouvrage, p. 416-418.
158	CM	Mensan 2005	R. Mensan, « D. Sondages autour de la "plate-forme en grès" (CM, opération 158) », en annexe de l'ouvrage, p. 419-426.
159	DB1.s. et DB1.s.6-7	Mensan 2005	R. Mensan, « Les dépôts de fondation des constructions liées à la cour sud du 6 ^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, <i>La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout</i> , volume II, ERC, Paris, 2008, p. 127-144.
160	CR6.s	Mensan 2006	R. Mensan, « Les dépôts de fondation des constructions liées à la cour sud du 6 ^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, <i>La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout</i> , volume II, ERC, Paris, 2008, p. 127-144.
161	CR6.s et CR6.s.1	Mensan 2006	R. Mensan, « Les dépôts de fondation des constructions liées à la cour sud du 6 ^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, <i>La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout</i> , volume II, ERC, Paris, 2008, p. 127-144.
165	DB2.n.2	Charloux 2006	G. Charloux, « E. Sondages dans la seconde salle du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), opération 165 », en annexe de l'ouvrage, p. 427-438.
170	DB1.n et DB1.n.8	Mensan 2006	R. Mensan, « G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8) », en annexe de l'ouvrage, p. 443-452.
171	CR5.s.1	Mensan 2006	R. Mensan, « H. Sondage dans la cour sud du 5 ^e pylône (CR5.s, opération 171) », en annexe de l'ouvrage, p. 459.
172	DB2.s	Mensan 2006	R. Mensan, « G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8) », en annexe de l'ouvrage, p. 456.
173	DB1.s, DB1.s.8 et DB2.s	Mensan 2006	R. Mensan, « G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8) », en annexe de l'ouvrage, p. 453-455.

approche géoarchéologique

Le site archéologique de Karnak se situe sur la rive droite du Nil, à 3 km au nord de la ville de Louqsor. La plaine alluviale du fleuve atteint ici 9,5 km de largeur, bordée à l'ouest par les plateaux calcaires de la montagne thébaine (présentant une altitude moyenne de 500 m, pour les sommets) et à l'est, par les zones montagneuses et accidentées du désert. Le complexe des temples de Karnak se trouve au milieu de cette plaine ; son entrée principale est distante de 545 m de la rive actuelle du Nil (fig. 8).

La position d'un ensemble architectural aussi vaste, situé au centre de la plaine d'inondation d'un des plus grands fleuves du monde, conduit naturellement à s'interroger sur la relation entre l'évolution spatio-temporelle de ce fleuve et l'implantation des constructions. Bien que stabilisé par les barrages et autres systèmes de canalisations, l'environnement du site de Karnak joue encore un rôle primordial dans son développement.

Durant l'Antiquité, la situation était assurément différente. Le Nil, puissant fleuve et élément perturbateur de la topographie égyptienne, modifiait sans aucun doute l'aspect général de la région, ce qui impliquait à la fois une connaissance de ses réactions et une perpétuelle adaptation architecturale. G. A. Fassetta exprime très bien les contraintes liées à l'occupation d'une plaine alluviale et la nécessité d'une démarche pluridisciplinaire pour les mettre en évidence : « Les plaines alluviales sont considérées comme des milieux “attractifs” et ce, malgré le risque “hydrologique” (risque qui se décompose en trois sous-catégories : le risque phréatique — nappes hautes/drainage, salinisation des sols en liaison avec la mise en valeur agricole —, le risque d'érosion et le risque d'inondation) »¹. En réalité, les contraintes « naturelles » auxquelles l'Homme a dû s'adapter y sont nombreuses. Les textes de l'époque pharaonique jusqu'au XIX^e siècle relatent abondamment les inondations du temple, suite aux crues du Nil². La topographie, la situation et l'évolution du temple de Karnak sont irrémédiablement liées aux réactions du fleuve et à sa formidable puissance sédimentaire. « L'un des objectifs des recherches géoarchéologiques est précisément de déterminer l'importance des contraintes “naturelles” à chaque étape de l'occupation des rives d'un cours d'eau. Ces contraintes s'expriment à travers un bilan « en eau et en sédiments » (crue ou basses eaux). La difficulté tient au fait que les actions anthropiques concourent plus ou moins directement à ce bilan hydrosédimentaire, ce qui perturbe la détermination des paramètres naturels

1. Référence électronique G. Arnaud-Fassetta, « La géoarchéologie fluviale », *EchoGéo* 4, 2008, [En ligne], mis en ligne le 05 mars 2008. URL : <http://echogeo.revues.org/index2187.html>.

2. C. Traunecker, « Les mouvements des eaux phréatiques à Karnak », *Kêmi* XX, 1970, p. 195-211.

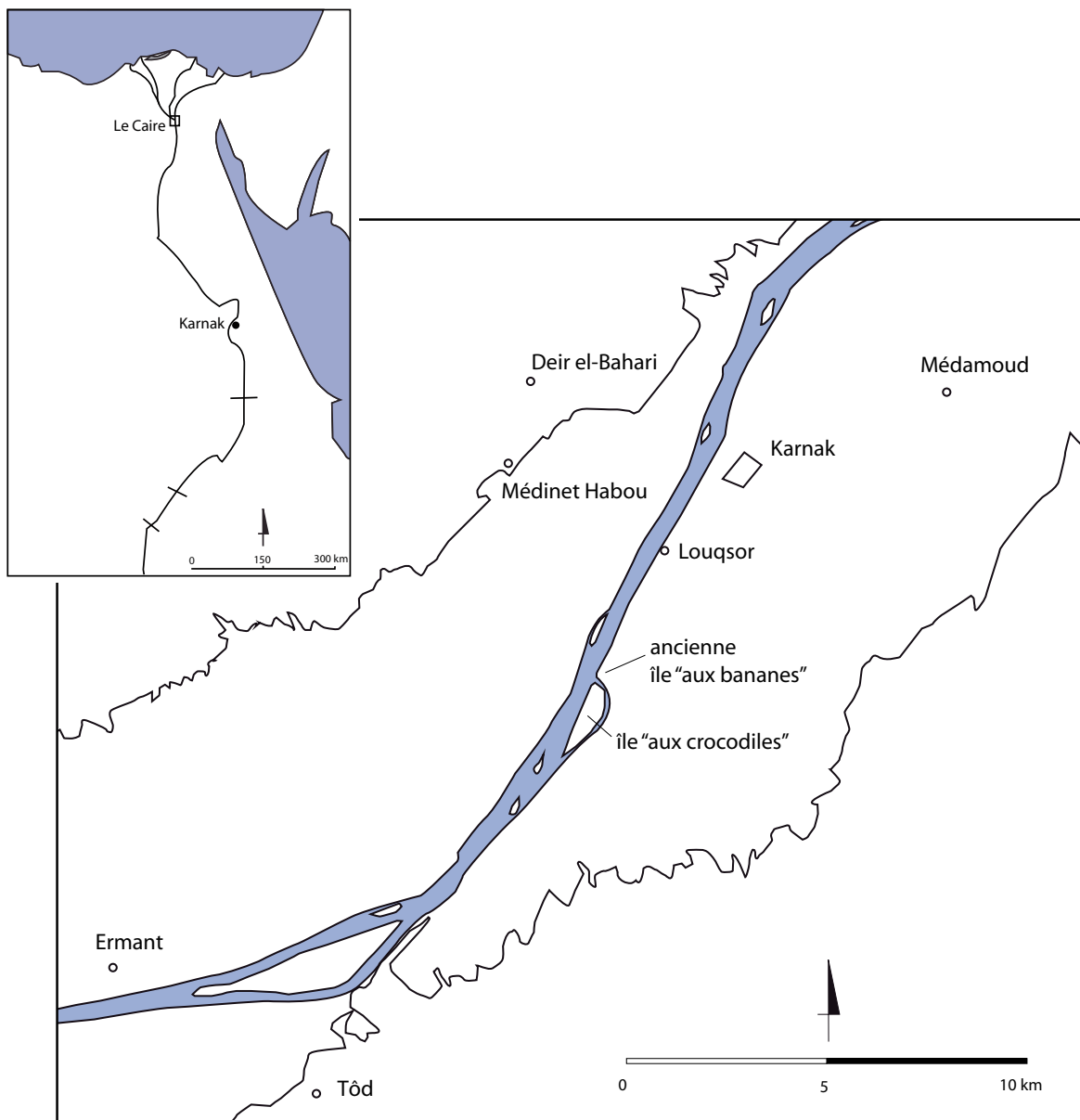


Fig. 8. Cartes de l'Égypte et des sites de la région thébaine discutés dans le texte

(climat, géologie) liés à l'évolution des milieux fluviaux. Dès lors, tenter de cerner la part de l'anthropisation et du climat dans l'évolution des milieux fluviaux s'avère être une tâche difficile »¹.

Le développement d'une démarche pluridisciplinaire, croisant les sources historiques, archéologiques et environnementales s'avère important afin de contextualiser les différentes occupations. Les modifications hydrologiques doivent être étudiées à partir des attestations historiques et des données sédimentaires acquises lors des fouilles. La restitution paléohydrographique

¹. G. Arnaud-Fassetta, *op. cit.*, 2008.

du fleuve nécessite aussi bien l'utilisation de données textuelles et iconographiques anciennes, que les images récentes (images satellitaires, photographies aériennes et cartes), les relevés de terrain et les informations fournies par les carottages géologiques.

Dans le cadre de cet ouvrage sur les premiers aménagements de la zone centrale du temple de Karnak, il nous semble indispensable de croiser les données archéologiques et environnementales pour évaluer le milieu dans lequel les premiers aménagements de cette zone se sont implantés. Précisons que ce type de démarche n'est nullement novateur et que, aux cours des dernières décennies, la géomorphologie fluviale a eu de nombreuses applications dans le vaste champ des interactions entre les sociétés et leur environnement ¹.

Les études égyptologiques et architecturales effectuées sur les monuments de la zone centrale jusqu'au I^{er} pylône montrent de manière frappante une évolution progressive de l'emprise du temple de Karnak vers l'ouest, chaque souverain ajoutant progressivement des édifices en direction du cours du Nil actuel. Ce premier constat concerne les monuments encore en place, et en particulier ceux du Nouvel Empire et des époques tardives. Pourtant, nous savons aussi, d'après les sources écrites, que des monuments plus anciens ont existé à Karnak notamment durant le Moyen Empire et la Deuxième période intermédiaire. Les observations géoarchéologiques effectuées à partir de nos sondages semblent montrer que l'installation des premiers édifices est en relation avec une hydrographie très différente de l'actuel cours du Nil et que l'accroissement du temple vers l'ouest aux époques récentes a été induit par un changement du paysage.

Afin de replacer le site de Karnak dans son environnement ancien, un rappel des données géographiques concernant le fleuve sera tout d'abord proposé. Nous tenterons, plus particulièrement, de décrire le fonctionnement d'un fleuve tel que le Nil à partir des études géomorphologiques et paleoenvironnementales réalisées dans son delta et dans sa vallée. La méthode utilisée est le croisement de renseignements issus de carottages (pour caractériser les formations superficielles et définir leur mode de dépôt) avec les indications fournies par les photos satellites, et avec les attestations textuelles et iconographiques, afin d'identifier les anciens réseaux hydrographiques. L'objectif recherché est la mise en lumière de la mobilité du Nil au cours de l'histoire, qui a modelé le paysage et conditionné les occupations dans la plaine alluviale.

1. G. Arnaud-Fassetta, *op. cit.*, 2008.

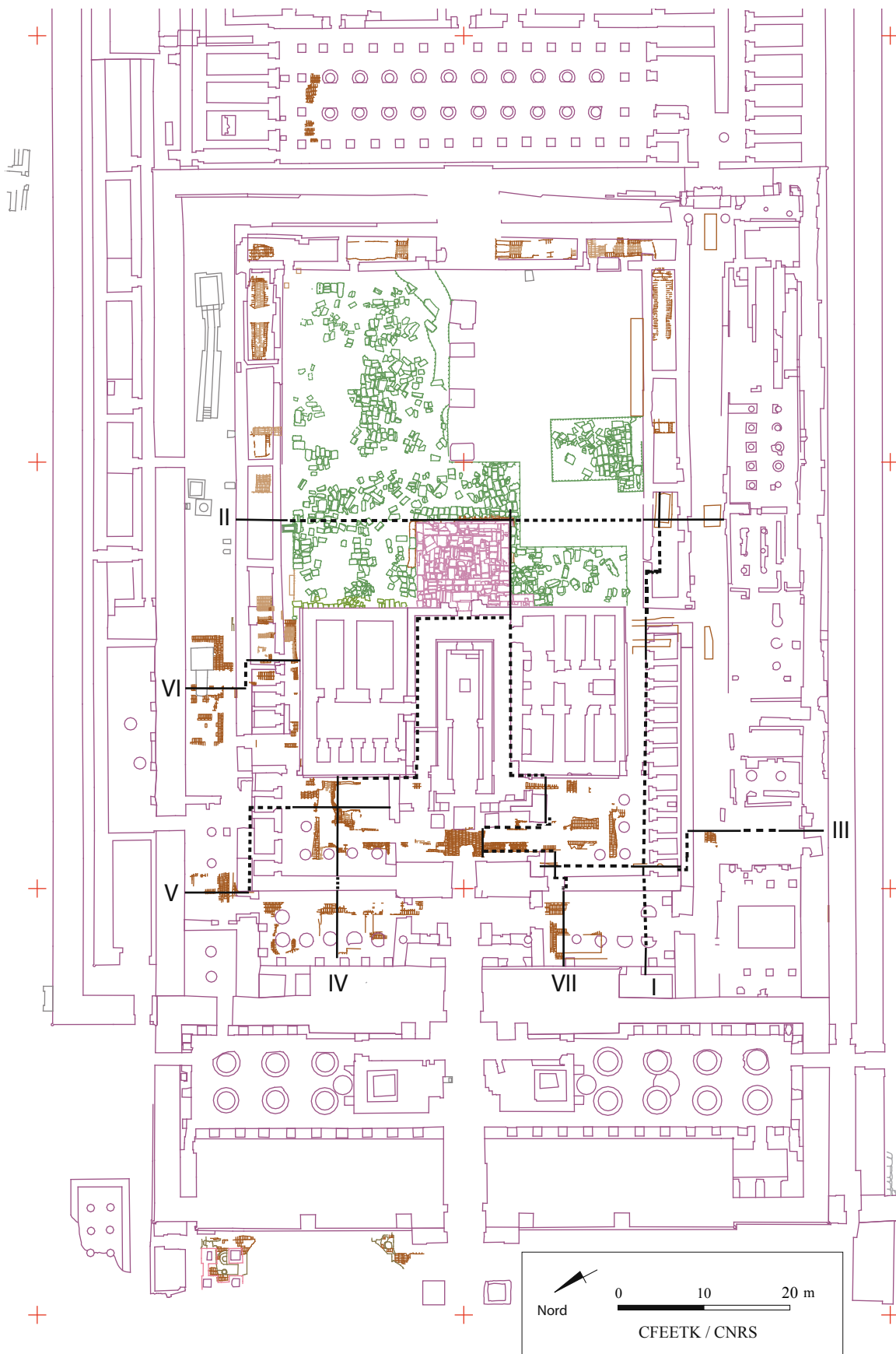


Fig. 9, Plan de la zone centrale du temple d'Amon-Rê : localisation des coupes archéologiques

Cette méthode, qui est utilisée pour la modélisation paléo-hydrologique en Basse Égypte¹, a été appliquée pour la première fois en Haute Égypte, à Thèbes-Est, par une équipe de chercheurs sous la direction de J. Bunbury et A. Graham. Les derniers résultats publiés mettent en évidence une migration du fleuve contrainte par la création de bancs de sables lors de phénomènes de crues, et apportent des informations primordiales pour la localisation des premiers aménagements de Karnak². Les chercheurs britanniques privilégient une méthode géoarchéologique, à partir des résultats de carottages multiples ciblés, afin de comprendre l'implantation des temples dans le paysage antique.

De notre côté, nous avons choisi d'appliquer une démarche géoarchéologique à la zone centrale, s'ajoutant à des objectifs initiaux d'ordre chronostratigraphique. En effet, il s'agissait de réévaluer, en premier lieu, la chronologie des monuments en grès par l'ouverture de sondages. En second lieu, la découverte de nombreuses arases en brique crue³, sous les constructions du Nouvel Empire, nous a naturellement conduit à approfondir les sondages. La stratigraphie observée sous ces aménagements a révélé une formation sableuse évoquant clairement des dépôts nilotiques. Cette formation accusant un fort pendage vers l'ouest au niveau du VI^e pylône révèle une paléotopographie héritée d'un bras du fleuve, impliquant une migration de celui-ci avant les premières installations.

Dans les pages qui suivent, nous allons également essayer de soutenir l'hypothèse que les aménagements du temple se sont progressivement développés vers l'ouest, profitant de l'aggradation des berges due aux migrations du Nil. La cartographie des formations naturelles a été effectuée à l'aide d'un système de géo-référencement des relevés sur le logiciel *Autocad*®, permettant la réalisation de longues coupes longitudinales et transversales (fig. 9). Celles-ci illustrent la topographie des formations et révèlent la présence d'une « butte sédimentaire » sur laquelle se concentrent les aménagements en brique crue.

1. C. Lutley et J. Bunbury, « Nile on the move », *EA* 32, 2008, p. 3-5.

2. J. M. Bunbury, A. Graham et M. A. Hunter, « Stratigraphic Landscape Analysis: Charting the Holocene Movements of the Nile at Karnak through Ancient Egyptian Time », *Geoarchaeology* 23, 2008, p. 351-373.

3. Voir chapitres II et III.

Le Nil et sa plaine alluviale

rappel des connaissances actuelles¹

La vallée du Nil²

Avec une longueur de 6 700 km, le Nil est le plus grand fleuve du monde. Il se développe à travers le nord-est de l'Afrique, à partir de 35° de latitude jusqu'à la mer Méditerranée. La source du principal affluent du fleuve, le Nil Blanc, se situe en Afrique équatoriale dans la région des grands lacs. Il est rejoint par deux autres affluents importants, le Nil Bleu à hauteur de Khartoum au centre du Soudan, et l'Atbara dans le nord du Soudan.

Le Nil parcourt 1 350 km en Égypte; il coule en général près de la falaise de la rive droite, sensiblement plus élevée que celle de la rive gauche, où cultures, villages et villes se concentrent préférentiellement. À l'aval d'Assouan et jusqu'au Caire, le fleuve occupe une plaine alluviale de 10 km de largeur moyenne, bordée de deux hautes falaises. Les wadis venus de l'est sont importants; drainant les massifs cristallins, ils peuvent avoir des crues brutales lorsque se produisent des orages violents. Les wadis de la rive ouest sont beaucoup plus modestes et leur lit est fréquemment ensablé. Entre Assouan et Louqsor les falaises sont généralement taillées dans des roches crétacées peu résistantes, grès ou marnes. À partir du coude de Qéna et jusqu'au Caire, la vallée s'encaisse dans le plateau de calcaire éocène, et c'est une falaise imposante pouvant dépasser 300 m dans la région de Qéna qui le borde de part et d'autre.

Le régime actuel du fleuve s'est installé il y a 200 000 ans; ce cours traversant une zone hyperaride et rythmé par des crues estivales ne possède aucun affluent sur le territoire égyptien³. Le lit actuel du fleuve a une largeur moyenne oscillant entre 800 et 1 000 m, et une profondeur maximale d'environ 10 à 12 m⁴. Comme c'est le cas de toute plaine alluviale, le lit de la rivière est en constante migration. Ces déplacements latéraux successifs ont créé de nombreuses îles et bancs de sable qui sont continuellement remodelés, érodés puis progressivement intégrés à l'une ou l'autre de ses berges. Depuis la construction du haut barrage d'Assouan, ces processus sont toutefois largement atténués.

1. J. Besancon, *L'homme et le Nil*, Gallimard (Géographie Humaine), Paris, 1957, p. 29-33;

R. Zaki, « Pleistocene evolution of the Nile Valley in Northern Egypt », *Quaternary Science Reviews*, 2007, p. 2883-2896.

2. P. Sanlaville, *Le Moyen Orient Arabe, le milieu et l'homme*, Paris, 2000, p. 145-160.

3. C. Hillier, J. Bunbury et A. Graham, « Monuments on migrating Nile », *JAS* 34, 2007, p. 1011-1015.

4. K. W. Butzer, *Early Hydraulic Civilization in Egypt*, Chicago, 1996.

Fonctionnement d'une plaine alluviale (fig. 10)¹

Les paysages alluviaux sont des environnements en constante modification, soumis aux aléas du cours d'eau qui les traverse. Le fleuve transporte d'importantes quantités de sédiments tout au long de son parcours, qui se déposent selon la morphologie du chenal. Il y a autant de processus de sédimentation que d'érosion (ablation, transport et accumulation de sédiment).

La morphologie de la plaine alluviale

La morphologie des plaines alluviales est dominée par la présence d'un ou plusieurs chenaux (actifs ou hérités) qui occupent les lits mineurs mais aussi les lits majeurs périodiques ou épisodiques. La morphologie des chenaux varie selon la dynamique des flots : ils peuvent être rectilignes (dynamique modérée) ou anastomosés (dynamique rapide). Dans le cas du Nil, le type de chenal est appelé méandre fluvial. C'est un type intermédiaire, plus ou moins sinueux marqué par des bancs de progradation latérale sur les berges convexes et l'apparition de bancs longitudinaux².

Les dépôts sédimentaires

Les mécanismes des dépôts fluviaux dépendent de la vitesse et de la turbulence des eaux. Dans le cas des chenaux à méandres, l'eau s'écoule de manière différente selon que l'on se place du côté convexe ou du côté concave de celui-ci.

Du côté concave, l'eau a une dynamique plus importante et érode la berge du chenal, qui migre vers l'extérieur du méandre en dessinant une courbure de plus en plus marquée. Comme H. Chamley l'explique : « Lors des crues, le débordement du flot s'accompagne d'une diminution brutale de la compétence des eaux, ce qui provoque un dépôt rapide sur les berges du chenal, en couches horizontales formant digue naturelle »³.

En revanche, la dynamique est moins importante sur la partie convexe. Le fleuve y dépose donc des sédiments créant ainsi des accumulations de sables appelées « barres ». La barre s'accroît latéralement en même temps que

1. Cette sous-partie vise à énoncer les principes simplifiés du fonctionnement d'une plaine alluviale, avec l'objectif de décrire le milieu dans lequel se sont installés les temples de Karnak. Nous rappelons toutefois que notre approche géomorphologique est limitée et s'applique seulement à une petite partie du complexe religieux, à savoir la zone centrale du temple d'Amon. Il nous semble que les études environnementales devront être mieux prises en considération à l'avenir, et qu'elles doivent être généralisées sur le site de Karnak. L'état actuel des recherches permet seulement, pour l'instant, de mettre en lumière l'impact de cet environnement dans l'évolution des temples. Pour plus de précisions concernant le fonctionnement des courants fluviaux, nous renvoyons à M. Derruau, *Précis de Géomorphologie*, Masson, Paris, 1988 (7^e édition), p. 92-143.

2. H. Chamley, *Bases de sédimentologie*, Dunod, Paris, 2000, p. 141.

3. *Ibid.*, p. 145.

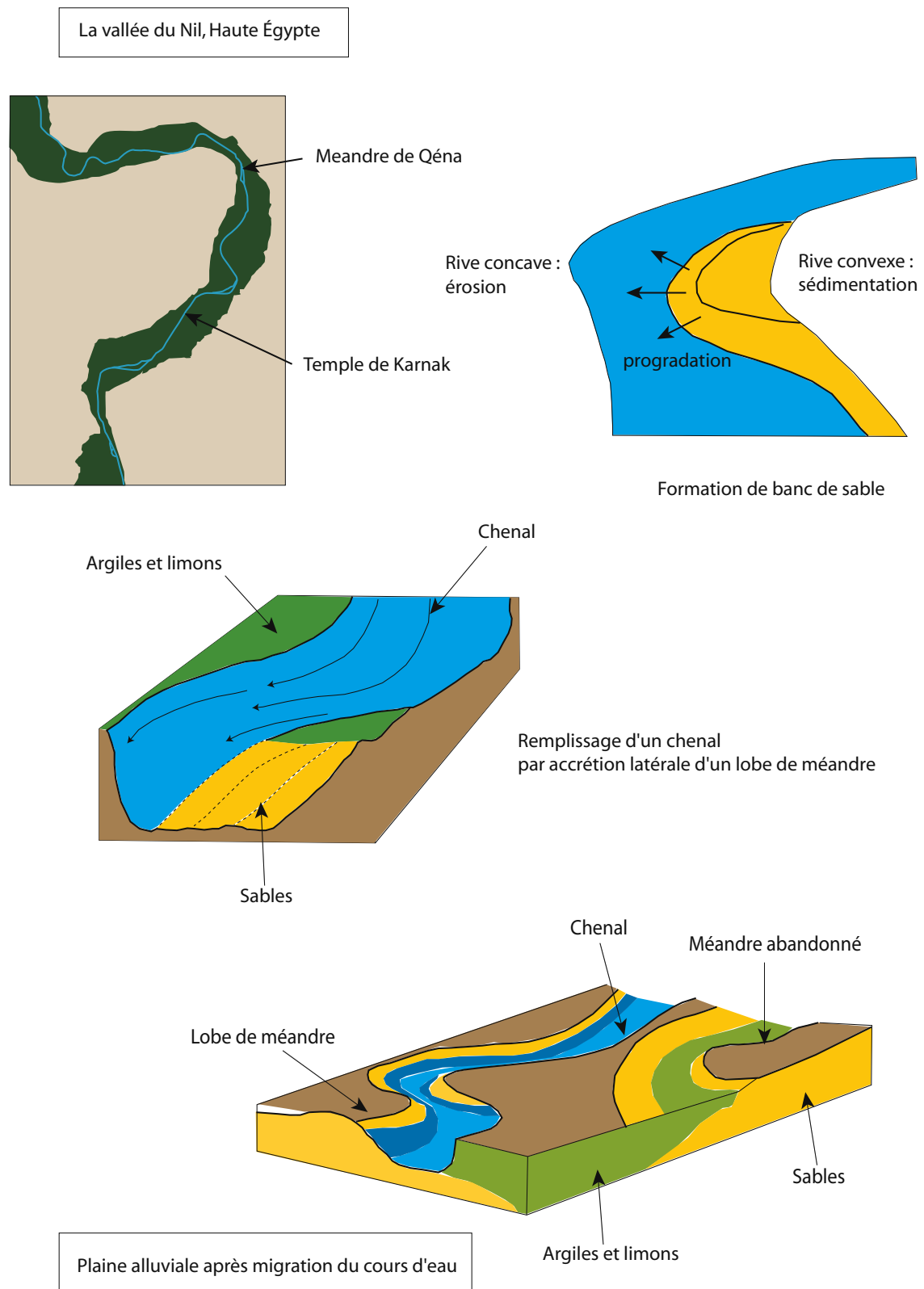


Fig. 10, Schéma de fonctionnement du Nil

la migration du méandre (sédimentation latérale). Elle est constituée de sable disposé en litage oblique, le fond du chenal étant pavé de galets. Ces barres qui sont en fait des bancs de sables se retrouvent actuellement tout le long du Nil et constituent les chapelets d'îles disséminées dans les courbes du fleuve.

En terme de granulométrie le sédiment charrié par le cours d'eau est relatif à la dynamique du fleuve. Sur le fond, le lit est formé principalement de graviers, de galets et de sables grossiers, qu'on ne retrouve pas sur les berges, car le débit est important et linéaire au milieu du chenal et donc susceptible de transporter la fraction grossière. Sur les berges, les dépôts sont constitués de sables ou de limons selon l'intensité des débordements et la morphologie des levées.

L'inondation

Le cours d'un fleuve, ou lit mineur, est délimité par des levées qui le séparent de la plaine d'inondation couverte de dépôts fins. Le fleuve peut changer son cours lors de fortes crues, en fonction du niveau des eaux. L'augmentation du débit du cours d'eau, qui se traduit par un exhaussement du cours du fleuve, mais aussi de la nappe phréatique dans la plaine alluviale, peut engendrer le débordement du fleuve de son lit.

Le changement de chenal du fleuve

Le courant plus rapide tend à devenir moins sinueux et attaque les berges des méandres, dont il ne parvient plus à épouser les contours. Il en résulte une rupture fréquente des berges et l'invasion du cours majeur du fleuve par les eaux ayant pour conséquence l'érosion des terrasses alluviales qu'elle inonde. Cette première phase de l'inondation est le principal agent modificateur de la plaine alluviale. C'est à ce moment que le cours du fleuve peut changer de chenal et abandonner sa position initiale, laissant sur la plaine le vestige de son ancien cours.

Lors de l'inondation, le sédiment se dépose à différents endroits de la plaine. Ce processus est plus intense lorsque le flot s'amortit et que l'on observe une cessation graduelle de l'inondation. Les eaux retournent progressivement vers le chenal déposant tout le matériel en suspension¹, nappant de limon les terrasses de la plaine alluviale.

¹. Le Nil est un fleuve qui charrie une charge annuelle de limon en suspension estimée à 57 millions de tonnes, avec une amplitude selon les années allant de 40 à 100 millions de tonnes (R. Said, *The River Nile: Geology, Hydrology and Utilization*, Pergamon Press, Oxford, 1993). Le transport des sédiments par les cours d'eau est souvent nommé transport solide. Il prend deux formes bien différenciées : le charriage et la suspension. Le charriage est un transport sur le fond du lit, par roulement ou saltation, qui correspond en général aux alluvions les plus grossières des sables jusqu'aux blocs, tandis que la suspension est le transport « entre deux eaux » qui concerne les particules fines : argiles, limons, parfois sables dans les rivières les plus rapides.

L'originalité du cours du Nil consiste en sa forte mobilité au fil du temps. Il en résulte la présence d'un héritage hydrologique dans le paysage, tels que des paléo-chenaux modifiant l'environnement dans la plaine. Le complexe de Karnak se trouve en amont d'un méandre du fleuve, le coude de Qéna. Donc, ajoutée à la sédimentation verticale de dépôt fin lié à la crue, s'effectue une sédimentation latérale de dépôts grossiers. Il en résulte la formation de bancs de sable, créant des terres émergées qui peuvent être englouties à la prochaine crue ou qui, au contraire, peuvent persister et être absorbées par les berges, contraignant ainsi le cours d'eau à migrer.

L'évolution de ce paysage hérité de la migration du fleuve, par érosion naturelle ou par l'aménagement anthropique, permet ainsi la création de terres exploitables.

Un milieu en constante évolution favorable à l'occupation

Malgré l'instabilité saisonnière de ces terres aménageables, une occupation précoce des rives est attestée par l'archéologie, les premiers établissements connus remontant à la période prédynastique (4200-3000 av.J.-C.)¹. Il est évident que les populations sédentaires ayant depuis lors occupé les rives du Nil étaient parfaitement adaptées à ce fonctionnement sauvage du fleuve et savaient « coloniser » ces nouvelles terres pour les exploiter.

La majorité des sites des plaines alluviales ne sont pas préservés ou sont couverts par une épaisse couche d'alluvions les rendant inaccessibles. Dans le Delta, les indices d'occupations prédynastiques se trouvent plusieurs mètres sous la surface actuelle de la plaine alluviale². De manière générale, les sites archéologiques sont situés dans la vallée, en bordure du désert adjacent à la plaine d'inondation. Les données les mieux conservées concernent la période pharaonique et sont, en majorité, des vestiges d'architecture monumentale en pierre. Notre connaissance de l'installation de populations autour du Nil est donc tributaire de l'évolution géomorphologique de sa plaine d'inondation.

Dans le Delta, les sources historiques et archéologiques décrivent des modifications récentes de sa morphologie engendrant le déplacement des établissements en fonction de la transformation du paysage³. Les changements les plus remarquables sont la disparition et l'apparition de plusieurs chenaux maintenant

1. P. Sanlaville, *op. cit.*, 2000, p. 158.

2. F. A. Hassan, « The dynamics of a riverine civilization : A geoarchaeological perspective of the Nile valley, Egypt », *World Archaeology* 29, n° 1 (riverine archaeology), 1997, p. 51-74.

3. *Ibid.*, p. 61.

bien cartographiés. Au V^e siècle avant notre ère, Hérodote ¹ mentionne l'existence de trois branches principales du Nil: la Pélusiaque, la Sébennitique et la Canopique et quatre chenaux secondaires: le Saïtique, le Mendésien, le Bucolique et le Bolbitique. On sait que, à partir de l'époque ptolémaïque et surtout à l'époque romaine, l'anthropisation s'est accentuée. Leurs eaux ont progressivement été détournées vers les branches Bolbitique (Rosette) et Bucolique (Damiette), qui sont à l'heure actuelle maintenues artificiellement, alors que les autres ont été transformées en canaux ². Ces mouvements, récents à l'échelle géologique, et bien documentés dans le Delta, sont en revanche mal connus pour le reste du cours du Nil.

Cas symptomatiques de modification du cours du Nil

Certains égyptologues transposent le cours actuel du Nil au temps archéologique, pour leurs besoins de description du fonctionnement d'un site ou afin d'aborder le problème de la contextualisation ³. Ceci est dû à la méconnaissance du comportement d'un fleuve et de ses implications sur les installations au bord des berges. De nombreuses mentions modernes et antiques attestent de cette constante migration du Nil, et révèlent à l'évidence un environnement radicalement différent. Un exemple d'évolution paysagère liée aux changements du lit majeur du fleuve a été mis en évidence dans la région cairote entre 942-1281, période durant laquelle une migration du cours du Nil vers l'ouest a eu pour effet l'intégration de plusieurs îles à la berge est ⁴. Ce déplacement du lit du fleuve coïncide avec les épisodes majeurs de faibles inondations connues entre 930-1070 et 1180-1350 de notre ère ⁵. De nombreuses zones du Caire actuel situées dans la région nord-ouest se trouvaient, dans l'Antiquité, au milieu du Nil et étaient, bien évidemment, impropre à l'occupation.

Dans le cas de la région thébaine, des documents illustrés et des cartes montrent, avec évidence, des modifications de la topographie liées à des phases de migration du lit majeur du Nil ⁶. Un bon exemple de cette évolution est le cas de l'île dite «aux bananes» ou Al-Bayadiyyah, environ 3 km au sud de Louqsor, où une ancienne île fut incorporée à la rive est comme l'ont montré A. Graham et J. Bunbury ⁷.

1. Hérodote, *Histoire*, livre II, & 15 et 17.

2. F. A. Hassan, *op. cit.*, 1997; P. Sanlaville, *op. cit.*, 2000.

3. S. Aufrère, J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, *L'Égypte restituée, sites et temples de haute Égypte (1650 av J.-C.-300 ap. J.-C.)*, tome 1, Ed. Errance, Paris, 1991; J. Baines et J. Malek, *Atlas of Ancient Egypt*, Paris, 2002.

4. A. Raymond, *Le Caire*, Paris, 1993.

5. F. A. Hassan, *op. cit.*, 1997, p. 60.

6. A. Graham et J. Bunbury, «The ancient landscapes and waterscapes of Karnak», *EA* 27, 2005, p. 17-19.

7. *Ibid.*

De nombreuses fluctuations du Nil dans la région de Louqsor peuvent être documentées depuis les travaux des géographes de Bonaparte à la fin du XVIII^e siècle. La carte de Louqsor montre clairement, à cette époque, la présence de deux îles à la hauteur du complexe des temples de Karnak, dont l'une est nommée Jazirah Uruziah¹. Quarante ans après le passage de l'expédition d'Égypte, on constate que ces deux îles n'en forment plus qu'une sur le relevé de la région de Thèbes par K. R. Lepsius². À l'heure actuelle, cette île a entièrement disparu.

Les mouvements antiques du Nil : les travaux récents sur la région thébaine³

L'environnement du complexe de Karnak, en particulier la situation du fleuve, était certainement fort différent dans l'Antiquité, comme l'attestent les modifications récentes du cours du Nil.

Afin de pouvoir restituer le paysage de la plaine alluviale à hauteur des temples de Karnak, J. Bunbury et A. Graham ont pratiqué une série de carottages à la tarière dans l'enceinte et autour du complexe de Karnak⁴. Ces chercheurs envisagent, à titre d'hypothèse, que l'implantation des monuments de Karnak est en relation avec les anciennes positions du Nil. Quand le Nil migre, de nouveaux terrains constructibles deviennent disponibles. Ainsi, le quai se situant à l'entrée du temple, devant le premier pylône, récemment dégagé par le CSA⁵, constituerait un aménagement des berges du Nil à l'époque de sa construction⁶. L'analyse granulométrique des sédiments contenus dans les carottes permet aux géologues de définir le mode de dépôt des couches traversées. Les dépôts de

1. *Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites pendant l'expédition de l'armée française*, Paris, volume II (Antiquités, Planches), 1812, pl. I.

2. K. R. Lepsius, *Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien: nach den Zeichnungen der von Seiner Majestät dem Könige von Preussen Friedrich Wilhelm IV nach diesen Ländern gesendeten und in den Jahren 1842-1845. ausgeführten wissenschaftlichen Expedition auf Befehl Seiner Majestät*. Nicolaische Buchhandlung, Berlin, 1849, Abtheilung I, Band II, pl. 73 (ou consultation en ligne : <http://edoc3.bibliothek.uni-halle.de/lepsiuss/>).

3. A. Graham et J. Bunbury, *op. cit.*, 2005 ; C. Hillier, J. Bunbury et A. Graham, *op. cit.*, 2007 ; J. M. Bunbury, A. Graham et M. A. Hunter, *op. cit.*, 2008, p. 351-373.

4. *Ibid.*, p. 351 : « Geological analysis of 5-10-m-long sediment cores in the context of the anthropologically derived materials within them has allowed us to identify ancient landscape features in the Theban area around Luxor, Egypt. From these observations we propose a sequence of island formation and northwestward movement of the Nile from the Middle Kingdom onward in the area of the temple complexes of Karnak. The geoarchaeological techniques used appear to document the Holocene lateral migration and vertical aggradation of the Nile. Our method can be used to test postulated movements and is applicable to sites in river or coastal plains where sediments were being deposited during the occupation of the site. The sediments were sieved to retrieve sherds and numerous other small items (2 mm and larger), which included worked stone fragments, rootlet concretions (rhizocretions), desert polished sand grains, and occasionally beads. The small stone fragments can be correlated with buildings and sherds of known age within the site, while the rhizocretions and desert sand grains indicate environmental conditions prevailing at the time of deposition ».

5. Conseil Suprême des Antiquités, responsable : Mansour Boraik (CSA), collaborateurs : Salah el-Masekh, El-Tayeb Gharib, Mohamed Hatem et Sa'ad Bakheit (CSA).

6. M. Boreik et alii., « Fouilles du conseil Suprême des Antiquités égyptiennes sur le parvis du temple », dans M. Boreik et C. Thiers, *Rapport d'activité du CFEETK, saison 2008*, 2009, <http://www.cfeetk.cnrs.fr/fichiers/Documents/Report-2008-EN.pdf>.

limon fin sont déposés lors de crues (sédimentation verticale) et ne sont généralement épais que de quelques centimètres. En revanche, les dépôts de sables (sédimentation latérale) se forment dans le chenal principal ; ils peuvent être épais de quelques mètres et traduisent une dynamique beaucoup plus violente du fleuve lors de fortes crues ou lors de récessions de crues¹. Ces accumulations de sables constituent un obstacle au cours d'eau pouvant constituer, à une période, les berges du fleuve. Ces formations sableuses peuvent donc marquer la présence de paléochenaux. Par conséquent, la cartographie systématique des formations rencontrées, et notamment des sables, peut permettre l'identification d'anciennes berges du Nil et une restitution du paysage. L'équipe de A. Graham a ainsi prélevé et analysé 17 carottes dans l'enceinte du complexe et à l'extérieur. Ces carottes ont été tamisées afin de récupérer la fraction anthropogénique contenue dans les échantillons. L'analyse des fragments de céramiques établit un *terminus post quem*² pour chaque dépôt³.

Les coupes générées par les analyses suggèrent une expansion progressive des terres habitables à Karnak vers le nord et l'ouest depuis les premières occupations du site. Les carottes montrent systématiquement des formations sableuses témoins de changements forts dans la morphologie de la plaine contenant des artefacts datant ou post-datant cette progression.

L'hypothèse que la succession des aménagements dans le complexe de Karnak a été conditionnée par l'évolution du paysage liée aux mouvements du Nil nous semble tout à fait pertinente. Cette visualisation à grande échelle doit pouvoir être testée sur la zone des monuments afin de comprendre leur relation avec le substrat sur lequel ils sont construits et ainsi cerner l'évolution du site. Nous avons effectué ces observations sur les sondages pratiqués dans la zone centrale.

1. J. M. Bunbury, A. Graham et M. A. Hunter, *op. cit.*, 2008, p. 357 : « *These are deposited in a single event (e.g., recession of the flood) and usually represent a timescale of a few weeks* ».

2. Càd. la limite après laquelle a eu lieu le dépôt.

3. *Ibid.*, p. 352 : « *To constrain the time of deposition of the sediments, Dr. Sally-Ann Ashton and Dr. Irmgard Hein studied the ceramic fragments and building and decorative materials found in the sediment cores. The content of any given sediment can only be used to provide a date after which the deposit was laid down (post quem); that is, a sand containing Middle Kingdom sherds must have been deposited during or after the Middle Kingdom* ».

Observations stratigraphiques dans le temple d'Amon-Rê à Karnak, à partir des sondages profonds

À l'origine, les travaux entrepris de 2000 à 2007 dans la zone centrale avaient pour objectif d'approfondir la connaissance des monuments en place, par une approche stratigraphique¹. La présence quasi systématique de vestiges en brique crue sous les bâtiments datés du Nouvel Empire a conduit à approfondir ces sondages afin de dégager le substrat.

L'un des problèmes récurrents concernant les investigations dans le sous-sol de Karnak est la montée périodique des eaux. Les investigations effectuées par le CFEETK au début des années 1980 dans l'enceinte du temple visaient l'assainissement des fondations en grès rongées par l'infiltration par capillarité des eaux chargées en sel, phénomène causé par le battement de la nappe phréatique. C'est lors de ces opérations consistant en un dégagement des fondations en pierre puis un ajout de gravier contre celles-ci, que M. Azim² mit au jour des murs en briques dans la cour sud du VI^e pylône et la « cour du Moyen Empire ». Ces murs ne furent pas systématiquement dégagés en profondeur, d'une part parce que ce n'était pas le but des interventions, et d'autre part en raison de la remontée de la nappe phréatique.

Lorsque nous avons débuté nos investigations dans la zone centrale, un projet d'abaissement mécanique de la nappe phréatique par pompage était mis en place par le service égyptien des Antiquités, afin de résoudre ce problème d'érosion des fondations. L'abaissement des eaux, par pompage depuis 2005, rendu possible par des conditions exceptionnelles depuis 2002, permit non seulement d'observer la base des structures en brique, mais également de descendre plus profondément. Nous avons ainsi pu atteindre des profondeurs jamais fouillées jusqu'à présent dans la zone centrale et examiner en détail son substrat.

1. Cf. chapitre II, p. 100-104.

2. Cf. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 240-245.

Caractérisation stratigraphique des dépôts

La partie inférieure des sondages les plus profonds a livré des dépôts sédimentaires en majorité sableux, ne révélant aucun vestige de construction. Ces formations contenaient néanmoins de la céramique datée XI^e dynastie-début XII^e dynastie, ce qui constitue un *terminus* pour la stratigraphie du secteur. Les coupes archéologiques observées depuis 2002 décrivent des phases de construction en pierre et en brique illustrant la forte occupation de la zone centrale. Les descriptions des sondages profonds, consignées par chaque archéologue, signalent de manière récurrente la présence de sable gris « de rivière » avec des inclusions limoneuses à la base des séquences. Ces formations indiquent un apport alluvial du substrat sous les premières implantations de la zone centrale.

Dans le sous-sol de Karnak, les sables créent une formation d'au minimum 2 m de hauteur. Cette formation pourrait être le vestige d'une barre de sable déposée par sédimentation latérale comme nous l'avons décrit plus haut.

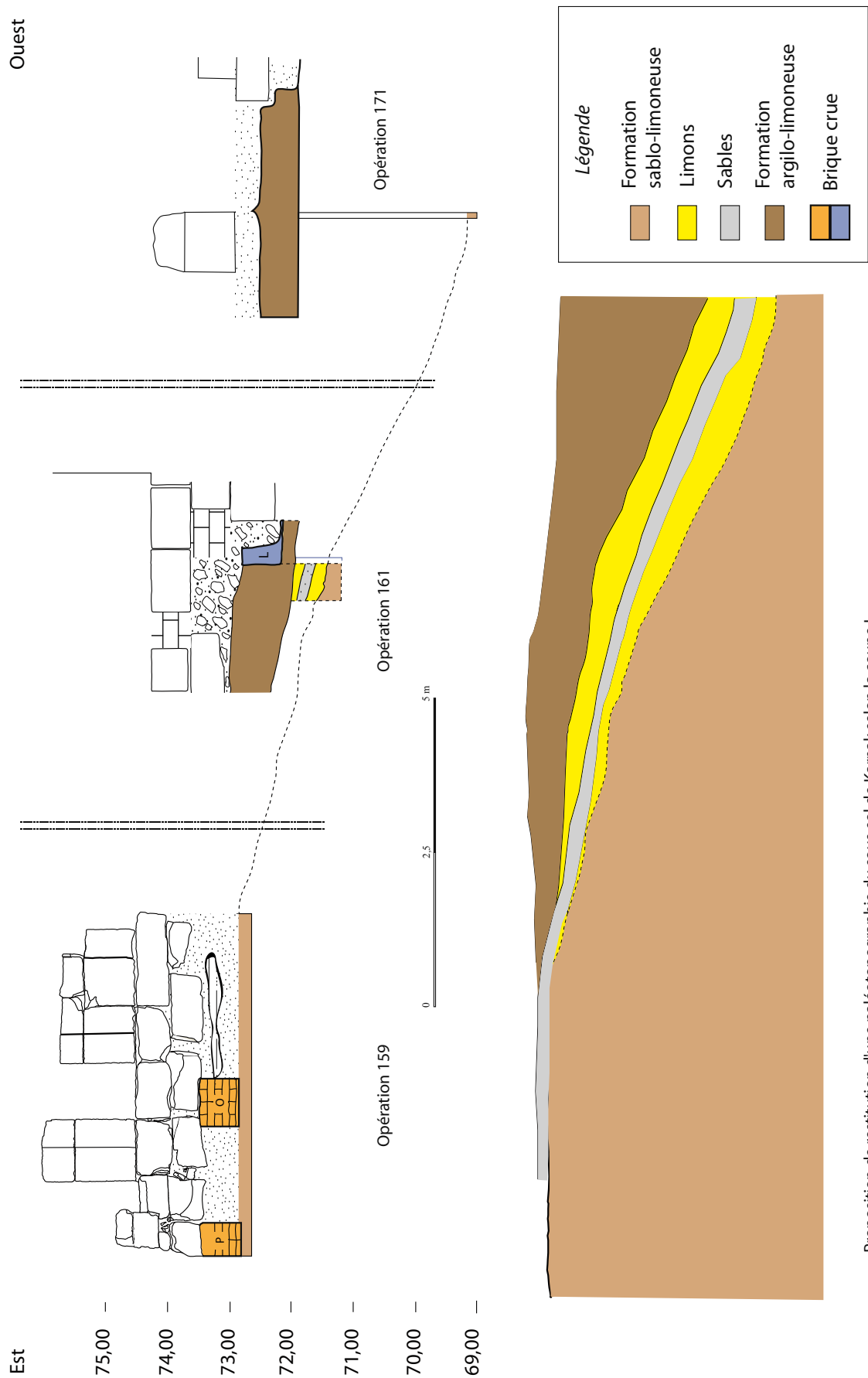
D'un point de vue méthodologique, afin de mettre en lumière la topographie sur laquelle ont été construits les premiers monuments en brique crue, nous avons cherché à décrire et cartographier cette formation sableuse dans les sondages des opérations archéologiques effectuées de 2002 à 2008. De longues coupes (**fig. 9, 11, 17 et 18**) ont été réalisées dans la zone centrale selon les axes est-ouest et nord-sud. Elles montrent en particulier le fort pendage des sables vers l'ouest, témoignant, selon nous, de la présence de barres de sables engendrant les terres émergées à l'origine du substrat des premières occupations de Karnak.

Description des formations superficielles observées dans les sondages

Sont ici considérés les sondages les plus profonds, situés dans les cours des V^e et VI^e pylônes ainsi que dans les premiers déambulatoires nord et sud, et dans le deuxième déambulatoire nord¹.

Pour information, l'altitude moyenne de circulation dans la zone centrale se situe autour de 74,10-74,30 m au-dessus du niveau de la mer.

¹. D'autres sondages ont été effectués dans la zone centrale du temple, notamment par R. Le Bohec dans la cour nord du IV^e pylône, mais les données sont actuellement en cours d'étude.



Proposition de restitution d'une paléotopographie du sous-sol de Karnak selon la coupe I

Fig. 11, Coupe longitudinale I



Fig. 12, Coupe nord du sondage profond de l'opération 10, réalisé par E. Lanoë, CNRS/CFEETK, G. Bancel

Sondages réalisés dans la cour axiale sud du VI^e pylône¹

Cinq sondages ont été pratiqués dans cette zone permettant d'atteindre la cote 71,35 m, altitude à laquelle est apparue la nappe phréatique.

Dans le sondage Sd4, la coupe BB' livre la stratigraphie suivante sous le mur en brique G² (**fig. 12**), de haut en bas :

- couche argilo-limoneuse contenant du matériel céramique datant de la XI^e dynastie ou du début de la XII^e (10018/10040) ;
- limon compact vierge (10017) ;
- sable gris fin (10042) ;
- couches alluviales (10043-10047) : le fouilleur a individualisé 5 unités stratigraphiques qu'il a interprétées comme un dépôt alluvial du fleuve. Elles sont toutes composées de sables en majorité, certaines étant individualisées par l'augmentation de la fraction limoneuse.

L'observation de la coupe est-ouest du sondage Sd2, met en lumière le pendage ouest des couches alluviales³.

1. E. Lanoë, « Fouilles à l'est du VI^e pylône : l'avant-cour sud et le passage axial », *Karnak XII*, 2007, p. 374-376.

2. Voir chapitre III, mur G, p. 155-156.

3. E. Lanoë, *op. cit.*, 2007, p. 374.

Sondages dans la cour sud du VI^e pylône: opérations 160 et 161

Opération 160¹

Le sondage à l'angle du môle sud du VI^e pylône a permis de suivre la continuité du mur G, déjà exhumé dans la cour axiale sud et le parement est du mur L². On observe la stratigraphie suivante sous le mur G — l'altitude atteinte au fond du sondage est 71,50 m :

- couche argilo-limoneuse contenant des tessons de céramique XI^e-début XII^e dynastie (160002) ;
- dépôt alluvial (160004), subdivisé en trois couches :
 - a. Dépôt de limon stérile ;
 - b. Dépôt de sable gris lavé ;
 - c. Sables à intercalations argilo-limoneuses contenant de la céramique XI^e-début XII^e dynastie.

Les couches du dépôt 160004 ont des litages caractéristiques des dépôts alluviaux et possèdent un très net pendage vers l'ouest. Sous le mur G, la formation apparaît à la cote 72,43 m, tandis qu'elle commence à l'altitude 71,85 m sous le mur L³.

Opération 161⁴

Ce sondage a mis au jour la continuité du parement est du mur L creusé par le mur de clôture du VI^e pylône. Dans ce sondage nous avons atteint la cote 71,40 m et observé la succession stratigraphique suivante (**fig. 13**) :

- couche argilo-limoneuse (161002)
- dépôt alluvial (161003), subdivisé en quatre unités :
 - a. Dépôt de limon stérile ;
 - b. Dépôt de sable gris lavé ;
 - c. Dépôt de limon stérile ;
 - d. Sables à intercalations argilo-limoneuses contenant de la céramique XI^e-début XII^e dynastie.

1. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 133-137.

2. Voir chapitre III, mur L, p. 158.

3. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 136 : « La partie supérieure de l'U.S. est une mince couche de limon stérile (h : 10 cm), posée sur une fine couche de sable gris lavé (sup. +72.33) sur laquelle apparaissent les premiers tessons. Les artefacts contenus dans ce sable sont marqués par la présence de l'eau, sous forme d'un liseré noir d'oxydation entourant les objets, indiquant un faciès sédimentaire de ruissellement de faible compétence et d'une stagnation d'eau. En dessous, une couche de sable (h : 60 cm) avec des « passées » argileuses (sup. +72.28) contient la majorité des tessons observés. La fraction argileuse est sous forme de conglomérats ou de nodules pouvant parfois atteindre 0,15 m, sans aucune organisation particulière. La matrice sableuse est de type alluvial. À partir du niveau +71.70 m, la fraction argileuse disparaît et la céramique se raréfie. Le limon et le sable gris lavé indiquent un dépôt alluvial de faible dynamique de ces deux couches. La présence de « passées » argileuses dans la couche sableuse sous-jacente marque un apport colluvial de ces nodules confirmé par la concentration de tessons ne portant que de faibles traces de transport. C'est vraisemblablement une dynamique plus importante qui a charrié des niveaux argileux contenant de la céramique ».

4. *Ibid.*, p. 137.

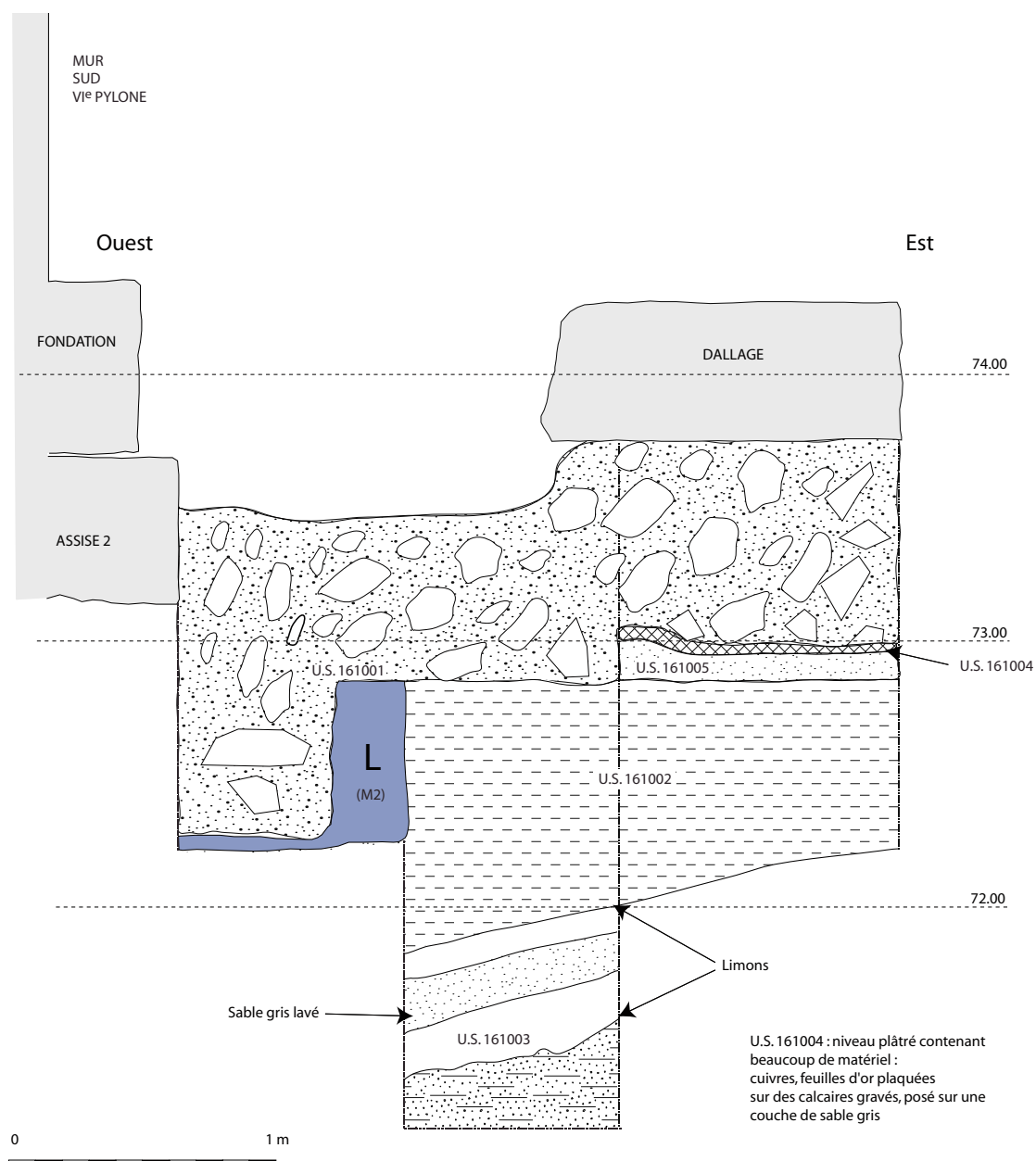


Fig. 13, Coupe nord du sondage profond de l'opération 161

À l'instar du dépôt 160004, les couches naturelles présentent un fort pendage vers l'ouest. On peut observer sur la coupe sud du sondage que ces formations apparaissent à 72,35 m à l'est et à 71,95 m à l'ouest. La couche accuse un pendage de 0,40 m sur une longueur de 3 m.



Fig. 14, Coupe nord du sondage profond de l'opération 9, CNRS/CFEETK, G. Bancel

Sondages dans la cour nord du VI^e pylône: opération 9, sondage D¹

De nombreux vestiges en brique crue ont été exhumés dans la cour nord du VI^e pylône: A, B, C, D, E et AF² (**fig. 14**). Un sondage profond (D) a pu être ouvert, entre les murs D et E, dans une fosse tardive, permettant d'établir la présence de couche alluviale. La stratigraphie observée sous le mur D est la suivante:

- couche (« terrassement ») argilo-limoneuse 9053;
- couches sablo-limoneuses: les poches de limon ont été systématiquement individualisées;
- sables gris 9040/9055/9057/9062/9070/9077 ;
- poches de limons argileux 9056/9058/9061.

La formation sablo-limoneuse contient de la céramique XI^e-début XII^e dynastie. Les dépôts ont pu être observés sur une hauteur de 1,90 m; ils présentent un fort pendage vers l'ouest et apparaissent à la cote 72,85 m.

1. G. Charloux et J.-Fr. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 286.

2. Cf. chapitre III, murs VI^e pylône, p. 151-161.

Sondages dans la cour axiale nord du VI^e pylône: Sondage HA¹

Six sondages ont été ouverts dans ce secteur où le mur B et un segment du mur AE ont été dégagés. Le sondage « HA » a atteint l'altitude 72,18 m.

La présence de formations sablo-limoneuses contenant des céramiques XI^e-début XII^e dynastie a été identifiée par le fouilleur. La coupe nord montre une succession de couches sablo-limoneuses (Ha-02 à Ha-06) dont la matrice sableuse est de couleur grise, directement sous le mur AE². Cette formation apparaît à 73,30 m.

Sondage dans le premier déambulatoire sud et dans la chapelle orientale de Thoutmosis III: opération 159³

Ce secteur avait été précédemment fouillé par M. Azim en 1984. Il y avait dégagé le mur en brique crue P⁴. Notre intervention dans la chapelle et dans le couloir dit « du texte de la Jeunesse » a révélé l'existence de trois nouveaux murs M, N et O⁵. Deux profonds sondages ont été réalisés entre les murs P et O, à l'intérieur et à l'extérieur de la chapelle (fig. 15). Ils ont atteint l'altitude 72,70 m à l'extérieur, et ont livré la stratigraphie suivante sous les murs :

Intérieur de la chapelle

- couche argilo-limoneuse constituée de briques crues cassées compactées, ne contenant aucun tessons (159006) ;
- sables avec inclusions limoneuses, riches en céramiques XI^e-début XII^e dynastie (159003).

Extérieur de la chapelle

- couche sablo-limoneuse contenant de nombreuses céramiques XI^e-début XII^e dynastie (159003) ;

L'unité 159003 est subdivisée en trois sous unités⁶ :

- a. limon stérile ;
- b. sable gris lavé ;
- c. couche sablo limoneuse ;

Ces dépôts apparaissent à la cote 72,97 m. Aucun pendage n'a été observé pour l'ensemble de ces unités.

1. J.-Fr. Jet, « Sondages archéologiques dans l'avant-cour nord du VI^e pylône à Karnak », *Karnak* XII, 2007, p. 355.

2. Cf. chapitre III, murs VI^e pylône, p. 157-158.

3. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 128-133.

4. Chapitre III, mur P, p. 161.

5. Cf. chapitre III, murs M, N et O, p. 164, 171.

6. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 131 : « La partie supérieure du remplissage est composée d'une mince couche de limon stérile, posée sur une fine couche de sable gris lavé, sur laquelle apparaissent les premiers tessons. En dessous une couche sablo-limoneuse avec des inclusions argileuses contient la majorité des tessons observés. Le mode de dépôt de ces couches est alluvial comme en témoigne l'aspect lité de la couche ».



Fig. 15, Sondage profond de l'opération 159, CNRS/CFEETK, N. Gambier

Sondage dans cour Sud du 5^e pylône: opération 171

Une fouille de l'ensemble des cours nord et sud du 5^e pylône a été effectuée en 2003-2004¹. Dans la cour sud, les structures en brique crue AJ, AM, AN, AL et AK sont apparues². Les remontées capillaires n'ont pas permis d'exécuter un sondage profond. C'est pourquoi nous avons décidé en 2007-2008 d'ouvrir une seconde fois le sondage 4 (Sd4) dans la cour sud, afin de l'approfondir et d'observer la stratigraphie.

Une seule unité stratigraphique a été reconnue: 171001. Il s'agit d'une couche argilo-limoneuse contenant de la céramique XI^e dynastie-début XII^e dynastie.

Nous avons atteint la nappe phréatique à l'altitude 71,29 m et effectué un carottage avec l'aide de l'équipe des géologues britanniques, dans le but d'atteindre le substrat sablo-limoneux. L'analyse du sédiment de la colonne³ a montré que les premiers sables apparaissent à 68,83 m.

1. E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles des cours du 5^e pylône », dans F. Burgos et Fr. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, ERC, Paris, 2008, p. 144.

2. Cf. chapitre III, murs AJ, AK, AL, AM et AN, p. 143-145.

3. Échantillon du sédiment, en forme de colonne.

Sondages dans le deuxième déambulatoire nord (opération 165 et opération 9b reprise)¹

Opération 165

Une fouille a été menée dans la deuxième salle du deuxième déambulatoire nord (DB2.n.2), afin de dégager le prolongement vers l'ouest de la puissante structure Z² découverte en 2004 (**fig. 16**). La nappe phréatique a été atteinte dans le sondage SD2 à la cote 71,80 m. La stratigraphie suivante a été relevée :

- « remblai général servant au nivellement de la zone » (165013/165012) ;
- « deux couches considérées comme géologiques » (165014/165019) — la première est du sable gris fin et la deuxième une terre brune très argileuse avec un pendage marqué vers l'ouest.

Opération 9B

Fort des résultats obtenus dans l'opération précédente et du niveau très bas de la nappe phréatique, il a été décidé d'ouvrir une seconde fois le sondage Ha 15b³, afin de vérifier la maçonnerie du mur Z (M217). La nappe a été atteinte à la cote 71,84 m. La stratigraphie observée est identique à la précédente :

- terre brune limoneuse (9198) ;
- sable gris assez fin avec des nodules limoneux (9200/9201). Le pendage ouest des couches est encore une fois diagnostiqué.

Synthèse des observations (lecture de haut en bas de la stratigraphie)

La description de la base des stratigraphies indique de fortes récurrences dans la séquence sur laquelle les monuments en brique crue sont construits.

Dans les cours des V^e et VI^e pylônes, tous les sondages profonds présentent une succession stratigraphique identique :

- couche argilo-limoneuse contenant de la céramique XI^e dynastie-début XII^e dynastie, souvent appelée remblai ou couche de terrassement par les auteurs (U.S. : 1018 / 10040 / 160002 / 161002 / 9053 / 171001 / 165012 / 165013 / 9198) ;
- couche sablo-limoneuse contenant de la céramique datée de la même période que la précédente.

Dans la cour sud du VI^e pylône, nous avons plus tard affiné les observations avec la succession suivante :

¹. Cf. G. Charloux, « E. Sondages dans la seconde salle du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), opération 165 », en annexe de l'ouvrage, p. 427-438 ; G. Charloux, « F. Reprise du sondage Ha 15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b) », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442.

². Cf. chapitre III, mur Z, p. 134.

³. Cf. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007 ; G. Charloux, « Une canalisation en grès du début de la XVIII^e dynastie et résultats complémentaires des fouilles archéologiques du chantier Ha », *Karnak XII*, 2007, p. 261-284.



Fig. 16, Coupe ouest du sondage 2 de l'opération 165, CNRS/CFEETK, G. Charloux

- limon stérile (U.S. : 10017/160004a/161003a/159003a) ;
- sable gris lavé (U.S. : 10042/160004b/161003b/159003b) ;
- couches sablo-limoneuses (U.S. : 100043/100047/160004c/161003d/ 9040/9055/9057/9062/9070/9077/9056/9058/9061/159003c/ 165014/165019/9200/9201).

Les couches de limon stérile et de sable gris lavé sont décrites comme étant de faible épaisseur, entre 0,10 m et 0,20 m, et se trouvent intercalées entre la couche argilo-limoneuse dans laquelle (ou sur laquelle) sont construits les monuments en brique, et l'épaisse couche sablo-limoneuse constituant la base des stratigraphies.

Les grandes formations sédimentaires à l'ouest de la « cour du Moyen Empire » (de bas en haut de la stratigraphie, fig. 11, 17 et 18)

La formation sablo-limoneuse

Constituée en majorité de sables moyens à fins, et contenant des inclusions argilo-limoneuses, la formation sablo-limoneuse présente un fort pendage vers l'ouest au niveau du VI^e pylône (opérations 160, 161, 9 et Sd2 de la cour axiale sud du VI^e pylône). Dans cette zone, les sables sont systématiquement surmontés d'une épaisse couche argilo-limoneuse, ce qui n'est pas le cas vers l'est où les monuments en brique sont construits directement sur cette formation. Les sables apparaissent en effet à l'altitude 72,97 m dans l'opération 159. Il se situent à 72,35 m dans la partie est du sondage de l'opération 161, et tombent à 71,95 m à l'ouest. Dans la cour du V^e pylône, le carottage a permis de les observer à la cote 68,83 m.

Sur ce transect de 43,85 m de longueur, on observe nettement l'abaissement progressif des sables vers l'ouest avec un pendage très marqué au niveau du VI^e pylône. Ces sables constituent le substrat de la zone centrale du temple. La céramique du début du Moyen Empire contenue dans la couche apparaît souvent associée à la fraction limoneuse, elle nous indique que, lors de ces mouvements, le fleuve a remobilisé du matériel dans son cours et que, par conséquent, la mise en place de cette formation s'est produite pendant ou après la XI^e dynastie-début de la XII^e dynastie. Le dépôt de cette formation, ainsi que la topographie qui en a résulté, montre la présence du fleuve dans la zone centrale du temple.

Comme nous l'avons vu, la situation de Karnak près d'un méandre implique une sédimentation latérale signée par des dépôts de sables (notamment lors de phases de récession de crue) et par la sédimentation verticale de la fraction limoneuse. Ces dépôts peuvent être épais de quelques mètres. Lorsque l'on se trouve dans des chenaux secondaires et marginaux, de vastes zones sableuses peuvent se former avec une zone émergente liée au chenal principal par une pente¹. Ainsi, la formation sablo-limoneuse observée pourrait représenter une zone émergée se développant du VI^e pylône jusqu'à la « cour du Moyen Empire ». Le fort pendage sous le VI^e pylône indiquerait la présence du chenal principal plus à l'ouest.

1. J. M. Bunbury, A. Graham et M. A. Hunter, *op. cit.*, 2008, p. 357 : « Extensive areas of sand deposits occur in both marginal and mid-channel positions. These « mid-channel bars » and « side bars » are low-gradient features with slip faces or forest slopes, gradually descending into flanking channels ».

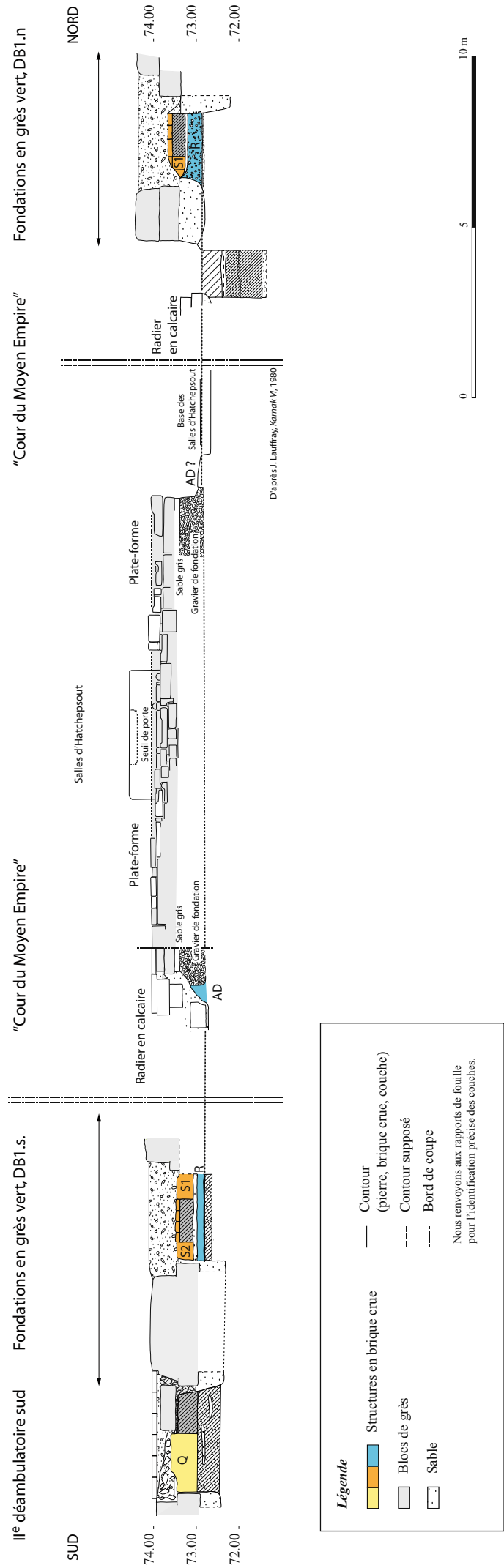


Fig. 17, Coupe transversale II

Le substrat de la zone étudiée est directement hérité de la morphologie du paysage créée par les fluctuations du fleuve. Il semble que le Nil, ou un bras du Nil, a coulé entre le V^e pylône et le débarcadère actuel avant le Moyen Empire, puis qu'il a été contraint à migrer vers l'ouest par l'émergence d'une vaste étendue de sable.

Le limon stérile et le sable gris lavé

Dans plusieurs sondages (opérations 10, 159, 160 et 161), nous avons observé la présence d'un lit fin de sable gris surmonté par une couche de limon, directement au dessus de la puissante formation sablo-limoneuse. Ces niveaux suivent le pendage ouest de la formation sous-jacente. E. Lanoë a interprété cette succession comme une couche de préparation de fondation¹. Il nous semble que cette succession pourrait plutôt être la trace d'un phénomène naturel en milieu fluvial : l'inondation. Elle se caractérise par une sédimentation verticale² de la fraction fine à très fine. Les très fines particules de limon sont en effet transportées en suspension par le fleuve lors du débordement du cours d'eau. Lorsque la dynamique de crue diminue, l'eau retourne dans le chenal principal et les limons se déposent et forment ainsi une couche centimétrique. *A contrario*, Le sable a une granulométrie plus élevée que les limons ; son transport nécessite une dynamique beaucoup plus forte, telle que le débordement du fleuve.

L'absence de matériel dans le niveau de limon (systématiquement notée par les archéologues) confirmerait un mode de dépôt à très faible dynamique, tandis que la présence remarquée de céramiques ayant des traces de transport, notamment dans le sondage 159³ et dans le sondage Sd4⁴ de la cour axiale sud du VI^e pylône, signalerait une dynamique plus importante.

La séquence de sable gris lavé, surmonté par les limons, traduirait une sédimentation verticale liée à des débordements du fleuve en période de crue, tandis que la puissante formation sablo-limoneuse sous-jacente indiquerait, en revanche, une sédimentation latérale en relation avec des modifications de son cours.

La formation argilo-limoneuse

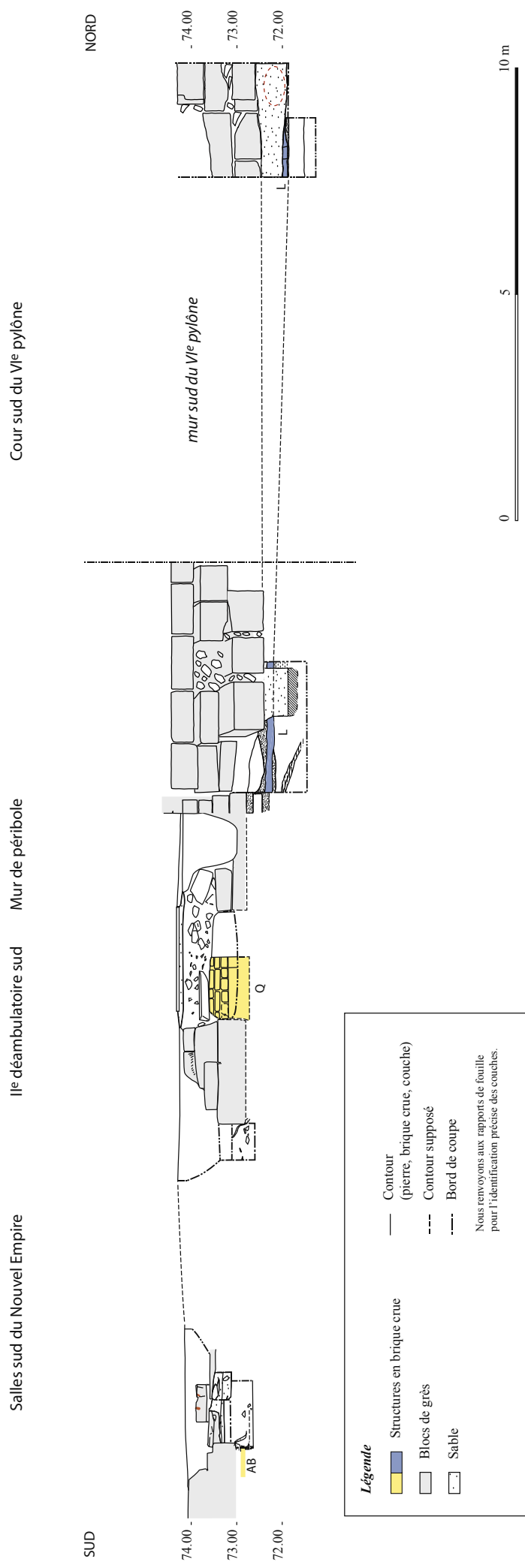
Une couche argilo-limoneuse a été observée dans les cours nord et sud du VI^e pylône, et dans la cour sud du V^e pylône, immédiatement sous les constructions en brique crue, ou creusée par celles-ci. Elle se caractérise par une grande richesse en mobilier céramique et par une forte teneur en argile.

1. E. Lanoë, *op. cit.*, 2007, p. 373-390.

2. Cf. *supra*, p. 54.

3. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 131.

4. E. Lanoë, *op. cit.*, 2007, p. 375.



Légende

- Structures en brique crue
 - Blocs de grès
 - Sable
 - Contour (pierre, brique crue, couche)
 - Contour supposé
 - Bord de coupe
- Nous renvoyons aux rapports de fouille pour l'identification précise des couches.

Fig. 18, Coupe longitudinale III

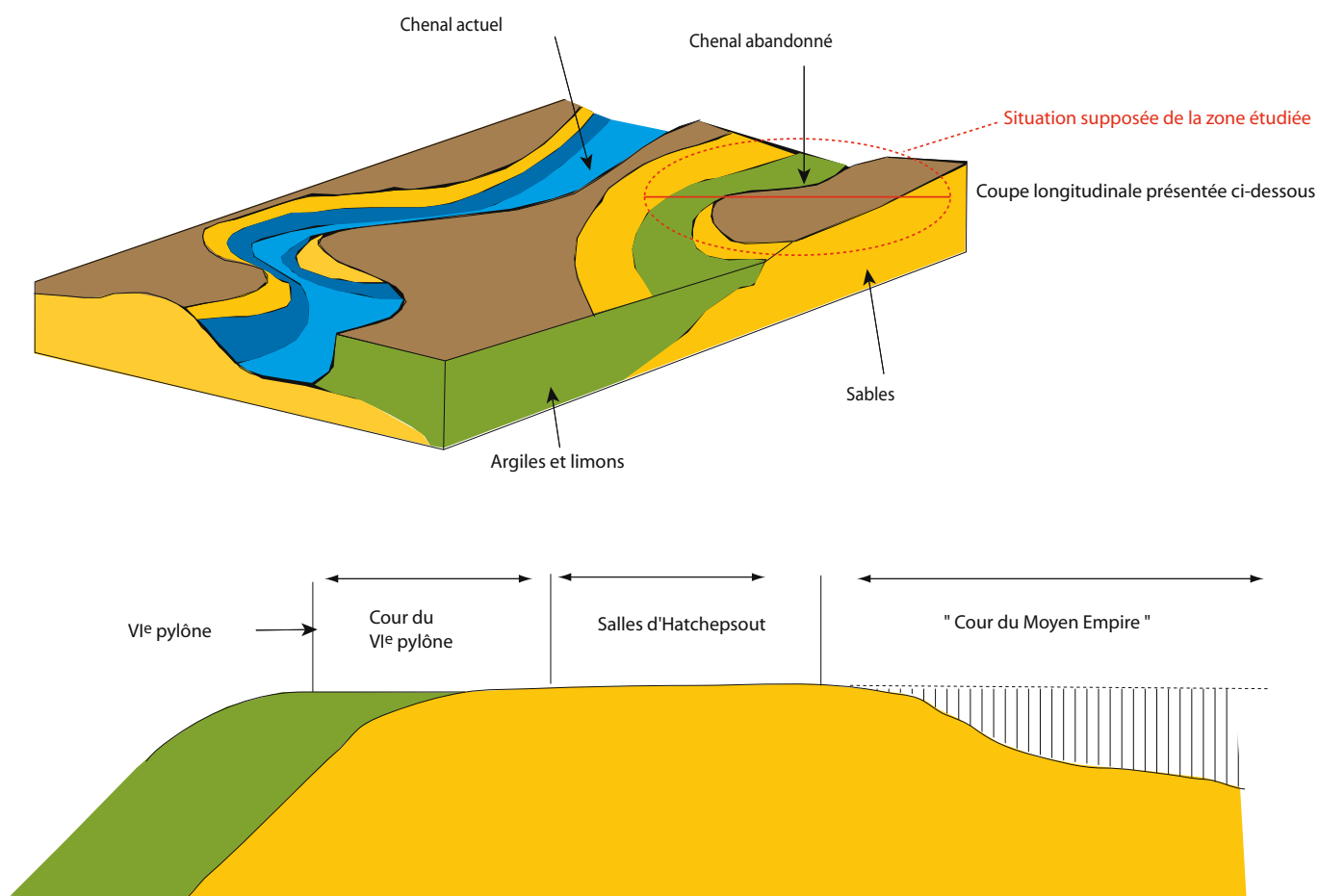


Fig. 19, Restitution schématique du substrat de la zone centrale

Cette couche suit le même pendage que les formations sous-jacentes, mais sa partie supérieure est systématiquement arasée par les aménagements en brique ou en pierre (fig. 19). Le carottage effectué dans le sondage 4 de la cour sud du VI^e pylône a montré que cette formation pouvait atteindre la cote inférieure de 68,83 m et la cote supérieure de 72,54 m, ce qui lui confère une puissance de 3 m. La situation est très différente à l'est du podium d'Hatchepsout et sous les murs en brique dans l'opération 159, où elle est absente.

Cette formation, localisée entre le VI^e pylône et le podium d'Hatchepsout, aisément repérable sur le terrain, est une accumulation de sédiment contenant une énorme quantité de poterie. Elle se retrouve toujours au dessus de la formation sablo-limoneuse qui accuse un fort pendage ouest. En outre, le matériel ne présente pas de trace manifeste de « transport solide »¹. Ce type d'apport de sédiment s'apparenterait plutôt à l'évolution sédimentaire d'une berge en milieu anthropisé. Lorsqu'une émergence de sable se forme, elle peut persister pour un

1. Voir note 1, p. 46.

temps considérable et se développer par le dépôt de sédiment fin. C'est notamment la croissance de végétation sur ces bancs qui favorise le dépôt de sédiment. La stabilisation des berges se marque par un enrichissement en limon et en argile créant ainsi une levée naturelle protégeant les terres constructibles du débordement du Nil.

Au fur et à mesure de la stabilisation des zones émergées à l'est liée à une anthropisation, les dépôts glissent dans la pente et colmatent progressivement la dépression du chenal, le repoussant vers l'ouest¹. Le processus de comblement de chenaux secondaire est encore observable actuellement et tout a fait naturel. Il est souvent le résultat de l'effondrement et du glissement des berges. Nous privilégions donc un processus de formation naturel plutôt qu'anthropique.

Le cas de la cour dite «du Moyen Empire»: opérations 158 et 170

Cet espace constitue le seul endroit où la stratigraphie diffère de celle des autres sondages dans la zone centrale. L'intervention que nous y avons réalisée² a permis à la fois d'exhumer le vestige du mur en brique crue AD³ et d'examiner le substrat sur lequel il est construit. Le sédiment sous la structure est sablo-limoneux avec une proportion importante d'argile. À la différence de la formation décrite plus haut, il ne contient strictement aucune céramique. Nous n'avons malheureusement pas pu ouvrir de sondage très profond en raison de la montée de la nappe phréatique, mais nous avons tout de même atteint la cote 72,26 m. L'interprétation de cette formation reste difficile. La caractérisation de son mode de dépôt n'a pas pu être effectuée.

Cependant, nous avons constaté que le niveau sablo-limoneux se rencontre à l'altitude 72,97 m dans le couloir «du texte de la Jeunesse» (opération 159). Or, nous n'en avons clairement aucune trace dans la «cour du Moyen Empire». Précisons pourtant que l'opération 158 se trouve à moins de 10 m de l'opération 159. Il y a donc une véritable rupture stratigraphique entre la «cour du Moyen Empire» et les zones situées à l'ouest.

1. C'est aussi ce que pourrait montrer la relation stratigraphique de cette couche avec le mur G (chapitre III, mur G, p. 155-156, opérations 160 et 161), puisque la couche argilo-limoneuse se retrouve sous le mur G, mais également, peut-être, contre son parement ouest.

2. R. Mensan, «D. Sondages autour de la «plate-forme en grès» (CM, opération 158)», en annexe de l'ouvrage, p. 419-426; R. Mensan, «G. Sondages dans les magasins nord et sud de la «cour du Moyen Empire» (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8)», en annexe de l'ouvrage, p. 443-457.

3. Cf. chapitre III, massif AD, p. 131.

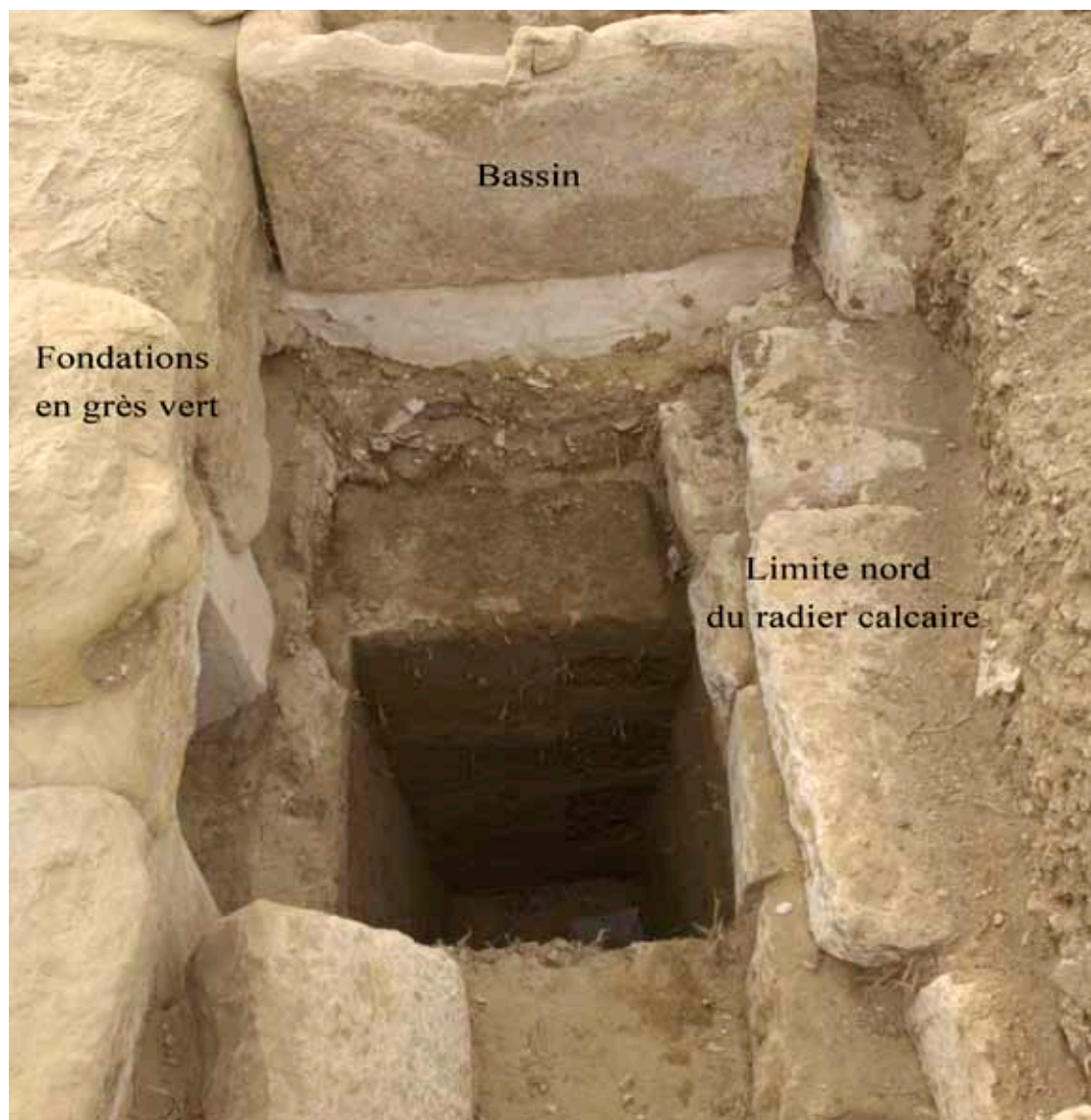


Fig. 20, Coupe est de l'opération 170, CNRS/CFEETK, N. Gambier

Dans la partie nord, sur le bord de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 réalisée en 2007), nous sommes descendus plus profondément, jusqu'à l'altitude 71,50 m. Le sondage a livré la séquence suivante (**fig. 20** et **fig. 261**) :

- a. couche limono-sableuse ;
- b. niveau argileux brun clair avec apparition de rhizo-concrétions ;
- c. couche sablo-limoneuse (sables moyens/concrétions/inclusions d'argiles) ;
- d. couche sablo-limoneuse (sables fins/concrétions/inclusions d'argiles) ;
- e. sables fins.

Cette séquence présente tous les traits d'un apport naturel de comblement. L'absence quasi totale de céramiques sur toute la séquence révèle qu'il n'y a pas eu d'apport de sédiment provenant du mouvement du Nil, qui aurait transporté du matériel. En revanche, la présence fréquente de concrétions et rhizo-concrétions associées à une fraction argileuse (b) indique une stabilisation du milieu, ayant permis le développement de la végétation en milieu humide. Ce type de faciès dans une plaine alluviale peut correspondre à celui d'un marécage. Un carottage profond au milieu de la cour pourrait alors livrer des limons noirs très organiques typiques des dépôts en eau stagnante.

Tentons désormais de comparer cette information avec l'environnement actuel du site. En observant l'ensemble du complexe de Karnak, on remarque en effet que les lacs sacrés de Mout, Amon-Rê et Montou sont alignés selon un axe nord-sud (**fig. 21**). Sur cet axe se trouve la « cour du Moyen Empire ». La formation des lacs mentionnés n'est nullement anthropique mais parfaitement naturelle, et correspond à des zones basses ennoyées et aménagées par les pharaons. Lors de la formation de vastes bancs de sable suite au changement du cours du Nil, des zones basses sont en effet emprisonnées, qui persistent malgré l'évolution des berges en terre habitable. Ces zones basses, situées très près de la nappe phréatique, sont susceptibles de se mettre en eau et de stagner, ce qui favorise le développement de végétation. Notre hypothèse est donc que la « cour du Moyen Empire » a fait partie de ces zones basses à un moment donné, et qu'elle constitue aujourd'hui le vestige d'un lac comblé par des sédiments. Elle était alors rendue constructible.

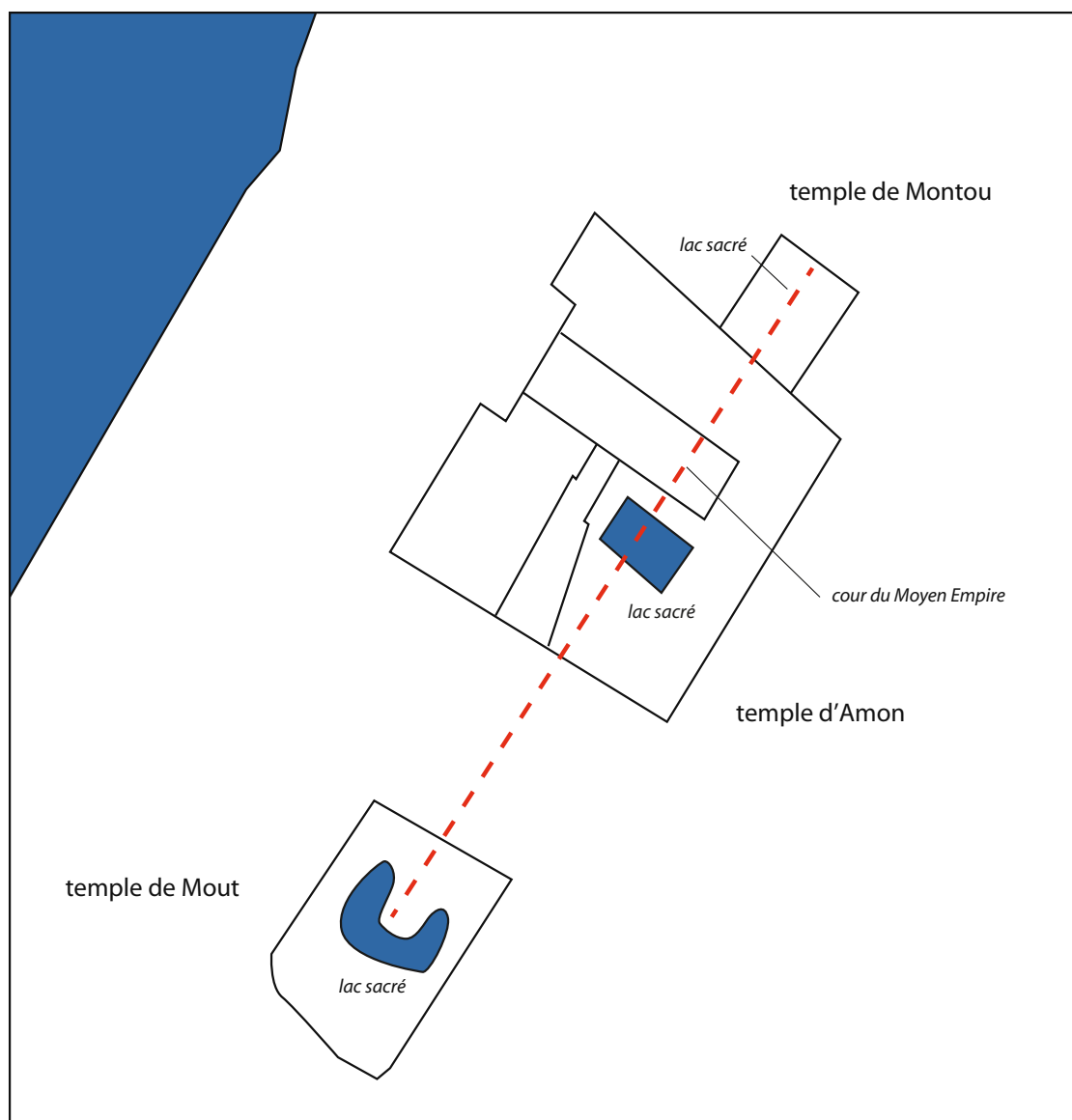


Fig. 21, Localisation des lacs à Karnak, par rapport à la « cour du Moyen Empire ».

Synthèse

Les formations décrites ci-dessus entre l'ouest de la « cour du Moyen Empire » et le V^e pylône (couche argilo-limoneuse et couche sablo-limoneuse) forment une séquence d'accrétion sédimentaire en milieu fluvatile, modifiant la morphologie de la plaine alluviale et permettant la création de nouvelles zones habitables. Elles constituent donc le substrat de la zone étudiée. Comme les sondages profonds ont pu le démontrer, les vestiges de structures en brique rencontrées dans la zone centrale constituent les premières traces d'occupation. Or, l'omniprésence de céramiques datant de la XI^e-début de la XII^e dynastie indique que cet espace a été favorable à une occupation pendant ou après cette période, donnant ainsi un *terminus post-quem* à la construction de ces structures.

La topographie mise en évidence dans la partie centrale du temple suggère que la zone située à l'ouest du V^e pylône devrait être dépourvue d'aménagement antérieur à la XI^e dynastie. Plus à l'est, la « cour du Moyen Empire » marque une rupture dans la topographie. Le manque d'information sédimentaire à la jonction entre la partie ouest de la « cour du Moyen Empire » et le premier déambulatoire autorise seulement l'hypothèse de la « zone basse ». Pour que celle-ci s'avère correcte, la trace du versant est de la paléo-berge devrait subsister entre l'opération 159 et l'opération 158 au niveau de la façade orientale du podium d'Hatchepsout.

Pour conclure, si la zone étudiée ne représente qu'une minuscule fenêtre d'observation à l'échelle de l'immense complexe de Karnak et ne concerne que le secteur central, il est évident que le contexte géomorphologique a eu une forte implication dans le processus de formation du site. Ce type d'étude a également été mené à l'est du lac Sacré par Marie Millet, J. Bunbury et A. Graham, aboutissant à l'hypothèse de la présence d'un ancien chenal comblé à l'est du complexe, illustrant également une morphologie du paysage différente au Moyen Empire ¹. Il serait, à l'avenir, nécessaire d'étendre ces recherches à l'ensemble du complexe pour savoir si d'autres zones émergées ont été favorables à des occupations civiles ou cultuelles avant le Moyen Empire.

¹. M. Millet, « Architecture civile antérieure au Nouvel Empire : rapport préliminaire des fouilles à l'est du lac Sacré, 2001-2003 », *Karnak* XII, 2007, p. 697, pl. 39.

historique

La difficulté d'analyse des niveaux archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê résulte de la multitude des phases de construction et de destructions antiques, mais aussi des perturbations modernes dues aux nombreuses fouilles, souvent mal localisées, inédites ou publiées avec approximation ¹. Le présent chapitre, portant sur l'historique des recherches — fondement de notre synthèse —, vise d'une part à énumérer les résultats des travaux plus anciens ayant porté sur les structures en brique crue, et d'autre part à rassembler l'intégralité des hypothèses publiées sur la question de l'existence d'un sanctuaire au Moyen Empire (fin XI^e-XIII^e dynastie). Comme le lecteur pourra le constater, il se focalise en majorité sur la « cour du Moyen Empire » ², qui est au cœur des problématiques et des théories de restitution des temples primitifs, mais aussi parce que les dégagements y ont été, de ce fait même, plus étendus et mieux documentés. Depuis le début du XIX^e siècle, pas moins de sept interventions archéologiques se sont succédé dans la « cour du Moyen Empire » (fig. 22 et 38), et il convient d'en connaître les objectifs et les résultats.

Les premiers découvreurs

Le premier récit d'une visite du temple de Karnak par un voyageur occidental remonte au XVI^e siècle ³. Les descriptions du monument fournies par les aventuriers qui lui succèdent restent en général sommaires et imprécises ⁴, jusqu'à la campagne de Bonaparte.

En 1809, les savants de l'expédition d'Égypte présentent, dans leur *Description*, un état des lieux succinct des édifices de la zone centrale, sans évoquer de dégagements. Ils ne semblent pas s'étonner de l'absence d'édifice dans le vaste espace vide entre les « appartements de granit » (les salles d'Hatchepsout et la chapelle de Philippe Arrhidée) et la « galerie » (l'*Akh-menou*) ⁵ : « En quittant les appartements de granit, si l'on s'avance vers l'est jusqu'à la distance de cinquante

1. A. Arnaudès et E. Laroze, *op. cit.*, 2007.

2. Bien que d'autres emplacements dans la zone centrale ont également subi des opérations de déblaiement. Ceux-ci seront traités au cas par cas, s'ils sont reliés, d'une manière ou d'une autre, aux questionnements sur les vestiges en brique crue antérieurs à la XVIII^e dynastie.

3. Le Vénitien anonyme, *Récit du voyage de 1589, Collection des voyageurs occidentaux en Égypte* 3, Le Caire, 1971, p. 91-105. Pour les récits médiévaux des voyageurs arabes, nous renvoyons à G. Zaki, « La transition entre passé pharaonique et présent mythique », *Memnonia* XIX, 2008, p. 215-226.

4. Nous renvoyons notamment au plan de R. Pococke, *A description of the East and Some Other Countries* I, Londres, 1743, pl. XXVIII, p. 92 (plan du domaine d'Amon-Rê).

5. *Description* II, *op. cit.*, 1812, pl. 16 (http://www.description-egypte.org/image_viewers/1_3_19.html).

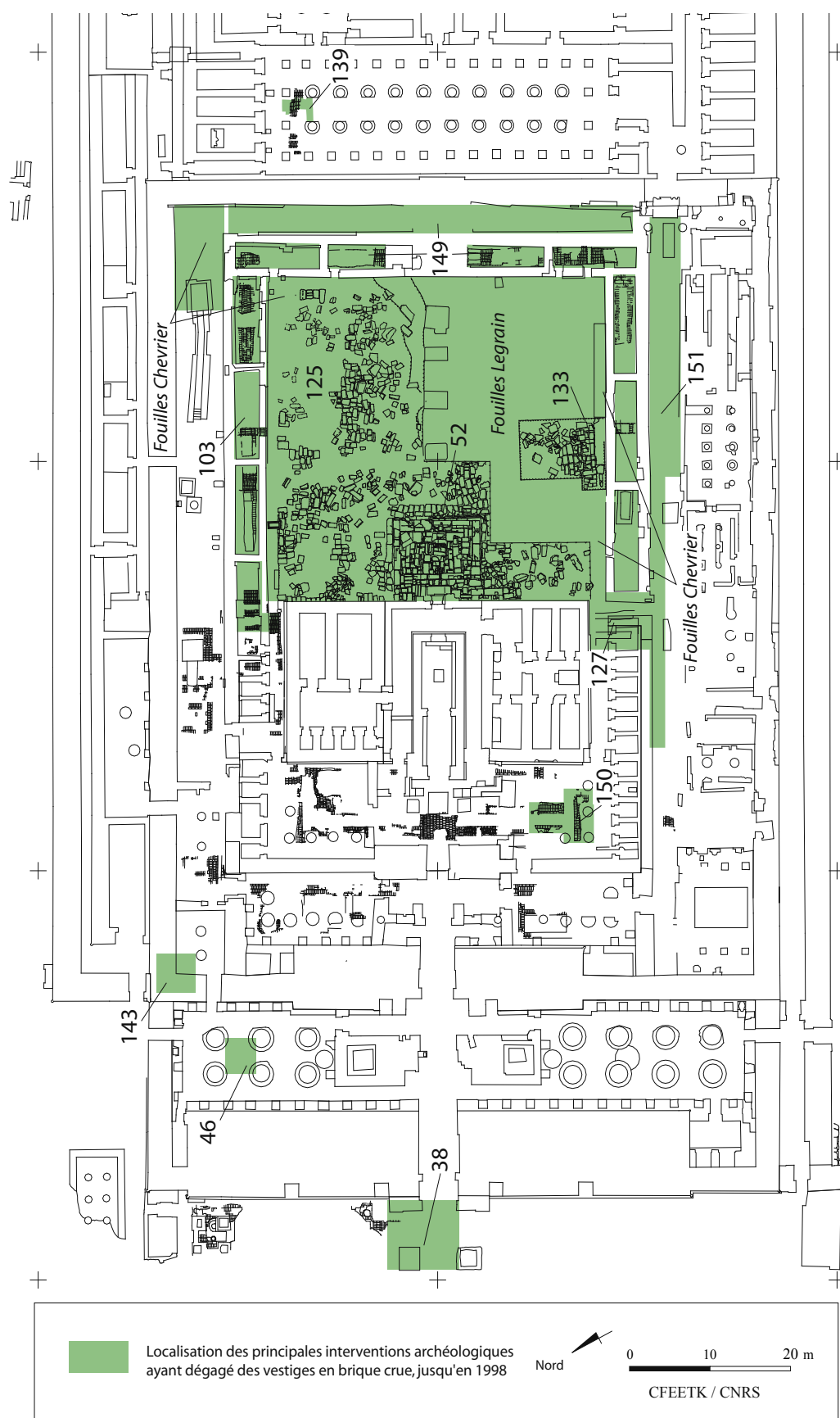


Fig. 22, Plan de localisation des opérations archéologiques antérieures à 1998 dans la zone centrale

(pour le tableau de concordance des opérations archéologiques ayant livré des structures en brique crue, cf. fig. 7, p. 33-34)

mètres à peu près, on trouve encore une masse de constructions considérables. On voit d'abord, au nord et au sud, trois murs avancés qui forment des espèces de salles découvertes [...] »¹.

Des fouilles, les premières (?), sont entreprises dans le temple d'Amon-Rê entre 1817 et 1823 par l'aventurier marseillais J.-J. Rifaud², très sommairement répertoriées en 1829³. La zone centrale ne semble pas avoir fait l'objet de dégagements à cette époque⁴.

En 1832, J. G. Wilkinson mentionne dans son guide la présence de colonnes polygonales en grès au nom de Sésostris I^{er}, au milieu d'architraves tombées, ainsi que deux *pedestals* (socles) en granit, derrière la chapelle de barque en granit de Philippe Arrhidée⁵. Ce seraient les seuls éléments dignes d'intérêt pour le visiteur du XIX^e siècle, avant d'atteindre l'*Akh-menou* de Thoutmosis III. J. G. Wilkinson précise toutefois que le sanctuaire d'Amon était élevé en cet emplacement central, probablement en grès⁶.

Le plan que publie K. R. Lepsius en 1849-1859 dans les *Denkmäler*⁷, est nettement plus détaillé que celui de la *Description*⁸. Il montre notamment les chapelles nord et sud de Thoutmosis III, depuis les cours du VI^e pylône jusqu'à la façade orientale des salles d'Hatchepsout, séparées de celles-ci par deux couloirs symétriques. En outre, les zones de passage des visiteurs dans le vaste espace central sont figurées sur le plan de K. R. Lepsius par des creusements (fines rangées de lignes parallèles) dans les déblais laissés en place. En particulier en contrebas des salles, un espace presque rectangulaire est souligné, avec deux structures quadrangulaires (certainement les seuils en granit) au centre de la cour et dans l'axe du temple. Deux petits points circulaires pourraient figurer

1. *Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites pendant l'expédition de l'armée française*, volume I, Paris, 1809, chapitre IX, section VIII, 1821, p. 237-238.

2. J.-J. Rifaud, *Tableau de l'Égypte, de la Nubie et des pays circonvoisins*, Paris, 1830, p. 215 : « On trouvera autour de Carnak une foule d'édifices et de monuments de tout âge, entre ceux qui furent découverts par les fouilles que j'y fis faire depuis 1817 jusqu'en 1823, et parmi lesquels figurent soixante-six statues » et p. 217 : « Les façades de ces obélisques m'ont paru d'un travail exquis ; j'ai été aussi frappé par l'effet que produisent les colosses qui les accompagnent, que j'ai déblayés en 1817 jusqu'à leur base ».

3. MM. Jomard, Girard, Barbié du Bocage aîné et Coraboeuf, *rapport de la commission nommée par la Société de Géographie pour l'examen de la collection des dessins de M. Rifaud, sur l'Égypte et la Nubie*, 1829, dans J.-J. Rifaud, *Tableau de l'Égypte, de la Nubie et des pays circonvoisins*. Paris, 1830, p. 347-348. Sans le plan complet que mentionne J.-J. Rifaud, qui est resté introuvable, il est toutefois impossible de préciser l'étendue exacte de ses explorations. Car la mise en lumière d'un « arbre généalogique » des travaux archéologiques à Karnak dépend entièrement de la publication des plans anciens, comme le rappelle M. Azim en 1989 (M. Azim, « Karnak et sa topographie », *GM* 113, 1989, p. 38), et que celui-ci s'apprête à publier (M. Azim, *Karnak et sa topographie*, vol. 2, *Les relevés anciens du temple d'Amon-Rê de 1589 aux années 1820*, CNRS-Éditions, à paraître).

4. Renseignement fourni par M. Azim.

5. J. G. Wilkinson, *Topography of Thebes, and general view of Egypt*, John Murray, Londres, 1832, p. 175.

6. *Ibid.*, p. 176.

7. K. R. Lepsius, *op. cit.*, 1849, Abteilung I, Band II, bl. 75.

8. Le plan de K. R. Lepsius a été réutilisé par J. Dümichen (*Geschichte des alten Aegyptens*. Berlin, 1879, Generalkarte en annexe).

l'emplacement des tambours de colonnes en grès, que l'on retrouvera sur le plan de Mariette. Le chemin mène ensuite soit à l'*Akh-menou*, soit il permet de contourner par le nord l'espace rempli de déblais.

A. Mariette est le premier, en 1875, à présenter dans l'*étude topographique et archéologique* de Karnak son « programme de travaux [...] rempli comme exploration » dans la zone centrale de 1858 à 1860 et en 1874, en particulier la cour « T » (la « cour du Moyen Empire »)¹. Bien que ne souhaitant pas perturber excessivement le secteur², il constate néanmoins la disparition des pierres de fondation³. A. Mariette reproduit le plan de K. R. Lepsius augmenté de dégagements récents⁴, figurant les deux seuils, les déambulatoires, les pièces sud, et plusieurs parties du mur extérieur des fondations en grès vert entourant la cour, désormais visibles. L'amorce de deux murs positionnés dans le prolongement des faces nord et sud des salles d'Hatchepsout est observée par le savant, à moins qu'il ne s'agisse seulement d'une restitution dans la logique de continuation des salles voisines.

Les dégagements semblent, en outre, avoir concerné les cours des V^e et VI^e pylônes, où les colonnes sont désormais correctement positionnées⁵.

Pour A. Mariette, « le Grand Temple a pu être fondé en même temps que Thèbes elle-même, qui remonte à la XI^e dynastie. On n'y trouve cependant rien de plus ancien que le commencement de la XII^e dynastie, et Amenemhat I^{er} pourrait à bon droit passer pour en avoir jeté les premiers fondements. Le Grand temple [...] est resté debout jusqu'au moment où Thoutmès I^{er} se décida à le remanier [...] »⁶.

1. A. Mariette-Bey, *op. cit.*, 1875, p. 8.

2. *Ibid.*, p. 8 : « comme déblaiement, la prudence m'a posé des limites que je n'ai pas osé franchir ».

3. *Ibid.*, p. 32.

4. *Ibid.*, pl. 5.

5. C'est aussi ce que confirment les photographies prises par G. Legrain : « Il est clair que les dégagements opérés par Mariette au début de 1859 ont déjà été réalisés et que le VI^e pylône est découvert. » (M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, p. 202, n° 4-4/95). Dans la collection de ce dernier, une photographie datée d'environ 1860 montre d'ailleurs le niveau du sol dans la cour sud du VI^e pylône, situé près d'un mètre au-dessus de la base des colonnes, semble-t-il (*ibid.*, p. 200, n° 4-4/82).

6. A. Mariette-Bey, *op. cit.*, 1875, p. 36-37. Selon l'auteur, la destruction quasi complète du sanctuaire est à chercher dans le saccage de Thèbes par les armées assyriennes ou perses, ou plus certainement dans l'activité des chauffourniers (*ibid.*, p. 33).

Les travaux de G. Legrain et de H. Chevrier

Bien que les notes de G. Legrain sur la zone centrale aient disparu, on connaît l'ampleur des dégagements qu'il effectua dans la partie centrale du temple d'Amon-Rê à travers les rapports publiés dans les *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* et dans les *Recueils de Travaux*, et grâce aux photographies récemment publiées par M. Azim et G. Réveillac¹.

Plusieurs excavations ont été menées dès 1897², dans la partie nord puis sud de la « cour du Moyen Empire » jusqu'en 1899 (**fig. 23**)³. Un ingénieur, F. Ehrlich, indique d'ailleurs s'y être approvisionné en « sable bien sec »⁴ pour ses travaux de restauration. Information importante : le sable mentionné provient de la fondation du radier calcaire daté de la XII^e dynastie. G. Legrain découvre à cette période de nouveaux blocs : « En même temps que je trouvais les restes des annales des prêtres d'Amon, je rencontrais des fragments de bas-reliefs de mauvaise facture, portant cependant le cartouche d'Ouserten I^{er}. Puis ce furent des morceaux d'une porte en granit, d'un style tout aussi déplorable »⁵.

À l'ouest, le déblaiement systématique des cours des V^e et VI^e pylônes, accompli par Mariette quarante ans plus tôt, est poursuivi par son successeur qui a probablement baissé l'altitude des sols. Ou du moins le fouilleur est-il descendu sous les dallages et les bases de colonne pour la première fois peut-être, dans la cour nord du VI^e pylône en décembre 1895⁶ et dans la cour sud en mars-avril 1899⁷. C'est à l'occasion de cette campagne que fut consolidée l'« arche fortuite » de Séthi II.

Les années précédentes, G. Legrain semble avoir effectué un certain nombre de dégagements et de consolidations des salles d'Hatchepsout, et remonté les colosses de la cour nord du V^e pylône. Parallèlement à ces travaux, l'axe du temple fut déblayé et le niveau de circulation abaissé⁸. Les travaux sur les fondations des colonnes de la salle hypostyle ont également mis au jour des

1. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*

2. *Ibid.*, vol. 1, p. 211-217, et vol. 2, clichés 4-5/10 à 4-5/12 (merci à M. Azim pour ces références).

3. G. Legrain a ainsi exploré la totalité de la cour.

4. G. Legrain, F. Ehrlich et G. Maspero, « Rapport de M. Legrain sur les travaux exécutés à Karnak pour le démontage des colonnes de la salle hypostyle (10 décembre 1899 — 23 mai 1900). Rapport de M. Ehrlich sur les travaux exécutés à Karnak pour la consolidation du pylône ouest de la salle hypostyle », *ASAE* 1, 1900, p. 207 : « ... et je cherchai à m'approvisionner en sable bien sec ; j'en trouvai une quantité suffisante dans les fondations du temple détruit de la XII^e dynastie, à l'est de la chapelle de Thotmès III. »

5. G. Legrain, *op. cit.*, 1900, p. 63-64.

6. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, n° 4-4/75.

7. *Ibid.*, n° 4-4/77-78.

8. Nous renvoyons à la vue générale de la zone centrale dans M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, n° 4-4/62.



Fig. 23, Moitié sud de la «cour du Moyen Empire» fouillée par G. Legrain, ©Institut für Klassische Archäologie
(Merci au Dr. Martin Boss de nous avoir donné l'autorisation de publier cette photographie inédite).

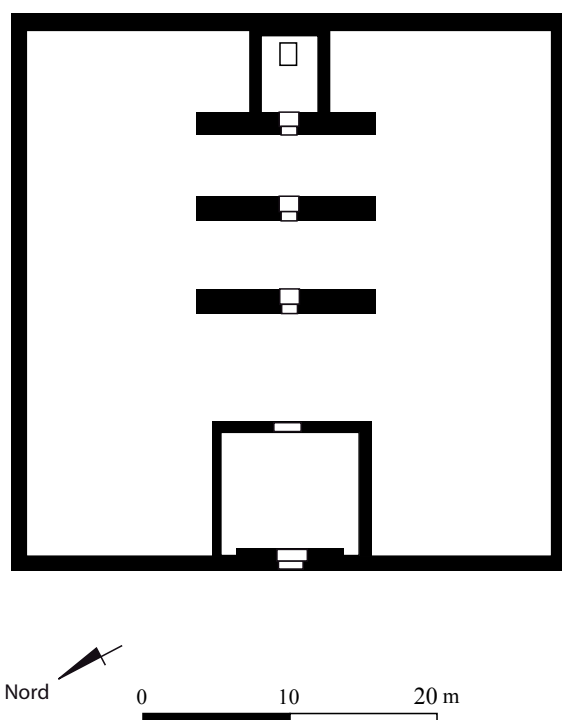


Fig. 24, Plan restitué du temple du Moyen Empire, d'après L. Borchardt

massifs en brique, parallèles semble-t-il, mais leur description reste sommaire ¹. À l'est, l'*Akh-menou* connu aussi de multiples modifications et reconstructions en 1897 et 1898, 1908 puis en 1914 ².

En 1905, L. Borchardt dresse pour la première fois un plan restitué du sanctuaire du Moyen Empire (fig. 24). L'édifice illustré est de forme carrée. Quatre seuils en granit — deux seuils supplémentaires ont alors été dégagés par G. Legrain de part et d'autre des deux précédents — sont alignés et marquent l'entrée du monument et des pièces menant au naos ³. L. Borchardt signale, en premier, la petite « plate-forme en grès », approximativement carrée, située derrière les salles d'Hatchepsout ⁴, qu'il intègre au plan du sanctuaire du Moyen Empire, et que G. Legrain avait mis au jour ainsi que le montrent plusieurs photographies (fig. 23) ⁵.

Suite aux travaux de G. Legrain, la cour est intégralement remblayée. Et c'est après quarante années que reprennent les activités, sous la direction de H. Chevrier ⁶. M. Pillet ne semble pas, en effet, avoir effectué de nouvelles fouilles entre-temps dans la zone centrale, s'étant principalement attaché aux travaux de réhabilitation des cours des I^{er}-III^e et VII^e-X^e pylônes et des temples adjacents ⁷.

Lors des explorations entreprises en 1946-1947 dans la moitié sud de la cour ⁸, outre le dégagement du double mur entourant le sanctuaire (les fondations en grès vert) ⁹, H. Chevrier signale à nouveau la « plate-forme en grès » (10x11 m) (fig. 25) ¹⁰. Il note l'apparition d'un « double bassin à libation et d'un

1. G. Legrain, G. Maspero, A. Lucas, E. Barois et V. Manescalco, « Documents relatifs à la Salle Hypostyle de Karnak (1899-1901) », *ASAE* 2, 1901, p. 174-175; H. Chevrier, « Chronologie des constructions de la Salle Hypostyle », *ASAE* 54, 1956, p. 35-38.

2. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, p. 217-227.

3. L. Borchardt, *op. cit.*, 1905, abb. I, p. 3.

4. *Ibid.*, p. 3, 10-11: « In der Mitte des nordöstlichen Teiles jedoch, da wo der Bau der Hatshepsowet sich davor legt, ist in etwas über 1 m Tiefe unter Fußboden ein Fundamentviereck erhalten geblieben, von dem man noch einigen Aufschluß über die Grundrißgestaltung dieses Teiles erwarten darf, sobald es einmal gereinigt und abgefeigt wird. Die hier herumliegenden Stücke von Pfeilern, die schon Lepsius sah, werden sich aber leider kaum in den Bau einordnen lassen. Die Breite des Mittleren-Reiches-Tempels wird wohl dieselbe gewesen sein wie die des davor gelegten Hatshepsowet-Baues. Dies sieht man auch daraus, daß die Kammern Thutmosis'III mit ihrem Gang davor anscheinend um den Anbau der Hatshepsowet gleich gehabt haben. Endlich können wir noch etwas, wenn auch so gut wie selbstverständliches, von der Fassade des Tempels des mittleren Reiches ermitteln, nämlich, daß sie geböschet war. An der rauhen Hinterseite des Baues der Hatshepsowet, der dem alten Tempel vorgelegt war, sieht man noch gleichsam den Abdruck des geböschten Mauerwerks und der Fundamente dieser Fassad. Vielleicht ist aus dem vollständigen Verschwinden der Fassade des m. R., während die dicht anliegenden Wände der Hatshepsowet erhalten sind, zu schließen, daß beide aus verschiedenem Material bestanden, u. zw. die m. R.-Fassade aus Ziegeln. Das Herausbrechen von Granit hätte mehr Zerstörungen in den Hausteinwänden der Hatshepsowet verursacht, beim Abbruch von Sandstein wären die Hatshepsowet-Wände wohl kaum verschont geblieben, bei der Ausbeutung von Ziegelmauerwerk — etwa beim Sebbachgraben — würde sich aber der heutige Befund leicht ergeben können ».

5. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, n° 4-5/4 (à droite), 4-5/6 (au premier plan).

6. Les déblais sont évacués à l'aide de wagons Decauville dont les rails sont installés dans les déambulateurs adjacents. Nous en avons retrouvé les traces lors des opérations 9b et 165.

7. Nous renvoyons aux rapports sur les travaux de Karnak par M. Pillet dans les *ASAE* 22 à 25, 1922-1925; M. Pillet, *Le grand temple d'Amon à Karnak*, Paris, 1925; M. Pillet, *op. cit.*, 1928.

8. « la partie nord étant encombrée de blocs de pierre, de dalles de plafond, etc., impossible à évacuer » (H. Chevrier, *op. cit.*, 1947, p. 175).

9. H. Chevrier, *op. cit.*, 1947, p. 175.

10. *Ibid.*, p. 176.



Fig. 25, Fouilles de H. Chevrier dans la «cour du Moyen Empire»,
CNRS/ CFEETK, 100686, fonds Chevrier

fragment de bas-relief de très beau style, partie inférieure du torse et pagne d'un personnage »¹. Les assises vont jusqu'aux salles d'Hatchepsout, ce qui fait dire à l'auteur que la façade du monument primitif, daté du Moyen Empire, s'appuyait contre celles-ci. Le radier calcaire est à nouveau étudié, et il y trouve de nombreux blocs épars provenant d'autres monuments, dont la chapelle en granit de Philippe Arrhidée. Il est toutefois impossible de connaître le contexte exact de ces découvertes : comme nous l'indiquions précédemment, G. Legrain a lui-même visité ces profondeurs, contrairement à ce que suppose H. Chevrier².

H. Chevrier constate l'existence de vestiges en brique crue :

- 1. sous l'assise inférieure de la «plate-forme en grès», «soit que toute l'infrastructure soit en brique crue soit qu'un muret ait été établi pour éviter que le sable ne coule»,
- 2. ainsi qu'à l'est du radier calcaire, «au-dessous d'une couche de sable prolongeant celle qui se trouve sous la dernière assise».

1. Ce dernier sera à nouveau dégagé par l'équipe de L. Gabolde et J.-F. Carlotti en 1998, puis transporté par F. Burgos au Cheikh Labib.

2. H. Chevrier, *op. cit.*, 1947, p. 176 : «Tous ces fragments étaient profondément enterrés par rapport au niveau atteint par Legrain et d'où nous sommes partis. Cela prouve que la destruction et le bouleversement de la partie la plus sacrée du temple datent de très longtemps, probablement après le décret de Théodose supprimant le culte amonien».

Lors d'une seconde campagne effectuée en 1949, H. Chevrier concentre ses travaux dans la partie nord de la « cour du Moyen Empire », aussi bien dans l'angle nord-ouest que nord-est¹. Il soulève les seuils en granit et met au jour la première assise de fondation du radier en calcaire et le sable de fondation. Il mentionne dans son journal de chantier qu'« une couche dure se trouve sous le sable. Dépôt calcaire ? »². Il dégage à cette occasion de nombreux blocs décorés, dont une table d'offrande de Thoutmosis III et une stèle frontière de Sésostris I^{er}. Plusieurs « jalons » en brique crue sont également identifiés. Il s'agit de deux petits massifs carrés de briques situés au nord-est de la cour (**fig. 26 et 27**)³, « dont la face extérieure correspond à l'alignement interne du mur de la XVIII^e dynastie, se trouvant donc quasiment à l'aplomb des fondations des magasins en grès vert, et d'un certain nombre de jalons dans l'angle sud-est »⁴. L'auteur suggère qu'ils aient servi à la construction des monuments du Nouvel Empire.

Afin de chercher des « jalons » symétriques, et valider sa théorie, il retourne explorer la partie méridionale de la cour, le long du mur en grès de la XVIII^e dynastie, où il était insuffisamment descendu en 1947. Si les vestiges en brique se trouvent bien à la place attendue, ils ne sont pourtant ni semblables, ni disposés de la même manière que ceux au nord. Les photographies (**fig. 28, 29 et 30**) montrent une vaste étendue de briques crues agencées avec logique, relativement plane et vraisemblablement antérieure aux édifices en pierre alentour. Dans son journal⁵, H. Chevrier parle d'un « mur de briques » qu'il a suivi jusqu'au bassin (et à la canalisation adjacente), situé dans l'angle sud-ouest de la cour⁶. En raison de la baisse des eaux de la nappe phréatique, H. Chevrier est brusquement appelé à d'autres travaux au II^e pylône. Il abandonne alors les investigations dans cette zone, en ayant pris soin de déposer au fond des excavations du « sable gris, suffisamment différent du sable jaune du fond des fondations »⁷.

Une photographie, prise de l'angle nord-ouest de la cour (**fig. 31**), montre que la zone à l'est du nilomètre a été entièrement fouillée, probablement à cette époque⁸. H. Chevrier a également entrepris le dégagement et complété la restauration des cours du VI^e pylône.

1. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 257-259.

2. Il s'agit en réalité d'une épaisse croûte de sel, semblable à du qurqar, R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 421.

3. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, pl. XIII.

4. H. Chevrier, *Journal de fouilles 1928-1954*, CFEETK, mois de « mars 1949 ».

5. H. Chevrier, *Journal*, mars 1949.

6. R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 425-426.

7. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 259.

8. Il est donc peu probable de retrouver dans cette zone la continuation de structures en brique crue, et notamment l'enceinte du Moyen Empire.



Fig. 26, « Jalon » de H. Chevrier,
CNRS/CFEETK, 100690, fonds Chevrier



Fig. 27, Localisation des « jalons »
dans l'angle nord-est de la « cour du Moyen
Empire », CNRS/CFEETK, 100693, fonds
Chevrier



Fig. 28, Fouilles de H. Chevrier dans le 1^{er}
déambulatoire sud, CNRS/CFEETK, 100696,
fonds Chevrier



Fig. 29, Mur en brique crue dans
le 1^{er} déambulatoire sud, CNRS/CFEETK,
100695, fonds Chevrier



Fig. 30, Fouilles de H. Chevrier dans le I^{er} déambulatoire sud,
CNRS/CFEETK, 100697, fonds Chevrier



Fig. 31, Dégagements au nord de la « cour du Moyen Empire »,
CNRS/CFEETK, 53685, fonds Barguet

Dans sa synthèse sur *la structure du temple Ipet-Sout d'Amon à Karnak du Moyen Empire à Aménophis II*, parue en 1952, P. Barguet donne une interprétation architecturale des vestiges en pierre mis au jour par les fouilleurs successifs ¹, mais sans expliquer les vestiges en brique repérés par H. Chevrier ². L'interprétation reprend en substance celle de L. Borchardt. Les trois seuils en granit alignés au centre de la cour donnent accès « à trois salles placées l'une derrière l'autre, la dernière étant le sanctuaire, le saint des saints du temple : un haut socle d'albâtre, gravé au nom de Sésostris I^{er} et sur lequel reposait le naos divin l'occupait en grande partie, et des fragments en ont été retrouvés » ³. Possédant une « salle des fêtes » construite en avant du deuxième seuil, le monument possède alors un plan comparable à celui de l'*Akh-menou* de Thoutmosis III, dont la disposition des salles semble se faire l'écho ⁴. Cette hypothèse, reprise par l'auteur en 1962 ⁵, sera abondamment utilisée par L. Gabolde dans sa reconstruction du « Grand Château d'Amon » de Sésostris I^{er}. P. Barguet évoque en effet la possibilité d'une suite du décor du « couloir de la Jeunesse » sur le monument primitif, expliquant notamment la raison de la paroi orientale à fruit inversé des salles d'Hatchepsout ⁶.

Le sanctuaire du Moyen Empire serait resté debout « jusqu'à la fin de l'époque pharaonique » ⁷, et la cour « fut de l'avis général, très tôt exploitée en carrière par les chauffourniers » ⁸.

1. P. Barguet, « La structure du Temple Ipet-Sout d'Amon-Rê à Karnak du Moyen-Empire à Aménophis II », *BIEAO* 52, 1953, p. 145-155.

2. Il est seulement fait mention d'une limite hypothétique d'Ipet-sout à l'entrée du IV^e pylône. Une enceinte de briques enserrant une double porte avec un linteau d'Amenohotep I^{er} devait se trouver à cet emplacement dès le Moyen Empire (*ibid.*, 1953, p. 146).

3. *Ibid.*, p. 152.

4. *Ibid.*, p. 153.

5. P. Barguet, *Le temple d'Amon-Rê à Karnak : essai d'exégèse*, *RAPH* 21, IFAO, Le Caire, 2006 (réimpression en fac simile de l'édition de 1962 augmentée d'une édition électronique 2007 par A. Arnaudès sur DVD-ROM).

6. *Ibid.*, p. 129.

7. *Ibid.*, p. 156.

8. *Ibid.*, p. 153.

Les fouilles du Centre franco-égyptien de 1967 à 1985

Notre connaissance de la succession des dégagements dans le temple est interrompue entre les travaux de H. Chevrier à la fin des années quarante et la création du CFEETK en 1967.

Sous la direction de J. Lauffray, les fouilles prennent de nouveau une grande ampleur. Parmi les travaux nous intéressant directement, une campagne de sondages, nettoyages et relevés est réalisée en 1968 dans la partie nord-est de l'*Akh-menou*, n'ayant pas révélé de vestiges antérieurs au Nouvel Empire¹. À l'ouest du IV^e pylône, les fouilles sont nombreuses. Dans le passage de la cour du III^e pylône, S. Sauneron et J. Verité exhument un « dallage » de brique, et atteignent un peu plus bas un « dallage » en pierre², dont H. Chevrier avait précédemment retrouvé la trace³. Les plans et les coupes archéologiques publiés ne permettent pas, toutefois, d'interpréter la relation entretenue entre le dallage et le massif de brique⁴.

La grande cour du I^{er} pylône fait également l'objet d'une exploration de J. Lauffray qui descend jusqu'à la nappe phréatique à la cote 71,80 m. Des vestiges en brique crue, contemporains ou postérieurs à la XVIII^e-XIX^e dynastie d'après la présence de tessons à décor bleu dans la couche sous-jacente, sont à nouveau dégagés⁵. Leur fonction n'a pas pu être déterminée.

Plus loin vers l'ouest, sous la tribune du quai donnant accès au temple, plusieurs sols et structures datés du début du Nouvel Empire sont également observés⁶. Cette fois, J. Lauffray précise que « la présence, au-dessous,

1. J. Lauffray, « Le secteur Nord-Est du temple jubilaire de Thoutmosis III à Karnak. État des lieux et commentaire architectural », *Kêmi* XIX, 1969, p. 179-218.

2. S. Sauneron et J. Verité, « Fouilles dans la zone axiale du III^e pylône à Karnak », *Kêmi* XIX, 1969, p. 255 : « À l'ouest de cette fondation d'obélisque se trouvait un massif de blocs de grès [...]. Ces blocs étaient posés sur un matelas de terre, lui-même posé sur un dallage de briques crues (dimension des briques : 36 cm x 16 cm x 8 cm) reposant à son tour sur une petite couche de sable d'épaisseur irrégulière et non horizontale ; au dessous de 2,88 m, on retrouve la terre apparemment vierge ».

3. H. Chevrier, « Rapport sur les travaux de Karnak (1933-1934) », *ASAE* 34, 1934, p. 163 : « À 2.20 m du sol nous avons atteint une partie d'un dallage en grès soigneusement exécuté. Les pierres sont irrégulières, comme dans tous les dallages égyptiens, mais très jointives, et la surface est parfaitement dressée. Il est possible que nous ayons là un reste d'un dallage du Moyen Empire, en tout cas d'une époque antérieure à la surélévation du sol du temple ».

4. S. Sauneron et J. Verité, *op. cit.*, 1969, p. 260 et 264, fig. 13.

5. J. Lauffray, « La colonnade propylée occidentale de Taharqa à Karnak et les mâts à emblème. Compte-rendu de la seconde campagne de fouilles », *Karnak* V, 1975, p. 80.

6. J. Lauffray, C. Traunecker et S. Sauneron, « La tribune du quai de Karnak et sa favissa. Compte rendu des fouilles menées en 1971-1972 (2^e campagne) », *Karnak* V, 1975, p. 43-76.

faites dans les *Cahiers de Karnak* VI sont précises et, pour la première fois, agrémentées d'une multitude de détails architecturaux, des altitudes, de plans clairs et de coupes archéologiques.

Comme son prédécesseur, J. Lauffray repère des briques dans le premier déambulatoire nord, entaillées par le radier calcaire : « Sur le pourtour de l'esplanade, nettement plus bas que ses fondations, subsiste l'assise inférieure d'un puissant mur, qui, lui-même, recouvre en partie une structure de briques crues »¹. Il s'agit vraisemblablement, dans ce cas, d'une série de quelques briques relevées au nord-ouest de la cour, entre le radier calcaire² et les fondations en grès vert, et qui sont bien visibles sur le plan du Centre. Le relevé de Ph. Gilbert ne présente généralement pas le détail de l'appareil, à l'exception de ces briques³.

J. Lauffray s'intéresse également à la « plate-forme en grès » à l'ouest de la cour (**fig. 32**). En 1980, il signale que : « La fosse de fondation de la plate-forme a perforé une structure en briques de terre crue que H. Chevrier avait vue, mais qu'il croyait faire partie des fondations ; il l'a prise pour un muret empêchant le sable de fluer »⁴. L'auteur ajoute : « Cette plate-forme est fondée sur une assise de pierres (épaisses de 30 cm en moyenne), dont un grand bloc de granit taillé dans une pierre remployée. Cette assise est elle-même posée au dessus d'une fosse (profonde de 60 cm) remplie d'éclats de pierre et de gravier avec à la partie supérieure, une couche de sable ».

Sur le plan se discernent des « bourrelets » autour de la « plate-forme en grès », formant une sorte de carroyage. Ces bourrelets sont visibles non seulement à l'est du côté du radier calcaire mais aussi à l'ouest du côté de la plate-forme. Remarquons que les bourrelets, à l'est, ne semblent pas dans l'alignement des joints des pierres du radier et ne sont pas réguliers (**fig. 33 et 34**)⁵.

Des intrusions de tessons romains et des fragments du sanctuaire de Philippe Arrhidée sont observés sous le radier calcaire, même dans des zones laissées intactes par H. Chevrier précise J. Lauffray. Le contexte est donc irrémédiablement perturbé et ne pourra probablement pas fournir, à l'avenir, d'indices chronologiques fiables⁶.

1. J. Lauffray, *Karnak, domaine du divin*, Paris, 1979, p. 124.

2. Il note, en outre, la présence, sous la dernière assise du radier calcaire, d'une « croûte dure, horizontale, faite de sels cristallisés », qui, « en bordure extérieure de l'édifice se relève contre un mur construit en briques de terre crue ».

3. Dans notre restitution (chapitre III), nous supposons que cette structure rejoint les « jalons » de H. Chevrier et qu'elle s'étend jusqu'aux fondations en grès vert, si l'on compare avec les découvertes des années quarante dans le déambulatoire sud. Nous l'avons appelé massif R.

4. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 21.

5. Pour une discussion, nous renvoyons au chapitre III, massif AD, p. 131.

6. Le radier calcaire est antérieur à la plate-forme en grès pour J. Lauffray (*op. cit.*, 1980, p. 21 et 24). Son argument tient à la contemporanéité supposée des fondations en grès du mur oriental des salles d'Hatchepsout et de celles du radier calcaire, qui reposeraient sur une même couche de sable. Cette observation est étonnante, puisque les fondations du mur recouvrent la rangée de pierres calcaire du radier la plus occidentale et la plus profonde, comme l'indiquent les relevés de l'époque ainsi que les interventions récentes. L'autre argument repose sur



Fig. 33. Dégagements autour de la « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, 15588



Fig. 34. Bourrelets derrière la « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, 15587

La même année, la fouille s'étend également au nord, par-delà les fondations en grès vert des magasins dits « de Thoutmosis I^{er} » (DB2.n, **fig. 3**), au sud du mur d'enceinte également attribué à Thoutmosis I^{er}. Les ouvriers atteignent alors le dallage en grès dans le passage, mais aucune structure en brique n'est observée, semble-t-il.

En 1980, J.-Cl. Golvin et J.-Cl. Goyon coordonnent un important projet quadriennal de restauration, qui fut achevé en 1985¹. Les fondations étudiées par J. Lauffray avaient été laissées à l'air libre. Il était urgent d'intervenir sur de nombreux blocs, et de reboucher l'espace pour lutter contre la remontée des sels et

la différence des altitudes entre le niveau des dallages des couloirs de la XVIII^e dynastie plus bas que le niveau supposé des trois grands seuils en granit, qui définissent un niveau du sol à l'altitude moyenne de 74,60 m (0,10 m plus haut que le « contre-seuil » en contrebas des salles d'Hatchepsout). Selon J. Lauffray, « il est difficile d'admettre, qu'après la Seconde Période Intermédiaire, le « Saint-des-Saints » de l'époque de Sésostri I^{er} ait été encore de 60 cm plus élevé que le sols de la XVIII^e dynastie qui l'encadrent au Nord et au Sud, alors que, pour y accéder depuis les Chambres d'Hatchepsout, il fallait descendre de 30 cm ». Pourtant, cet argument ne représente en rien une entrave d'un point de vue archéologique. Des différences de niveau de circulation peuvent tout à fait être envisagées entre des édifices aux fonctions différentes et distantes dans le temps, et un dallage postérieur encerclant des « podiums » (le grand socle de naos en albâtre au nom de Sésostri I^{er} semble avoir effectivement été remplacé par H. Chevrier non loin du lieu de sa découverte). En outre, J. Lauffray identifie cinq installations successives dont les trois plus profondes antérieures à la XVIII^e dynastie (J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 25). Or, il avait précédemment évoqué une contemporanéité du mur oriental des salles d'Hatchepsout et du radier calcaire.

¹ J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, *op. cit.*, 1982, p. 6; J. Leclant, « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 51, 1982, p. 448; *Orientalia* 53, 1984, p. 378; *Orientalia* 54, 1985, p. 371-372; J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 16-18; J.-C. Golvin, « Les travaux de restauration du Centre Franco-Égyptien d'Étude des temples de Karnak », *ASAE* 72, 1993, p. 4.

améliorer l'aspect visuel de la « cour du Moyen Empire »¹. Mais, l'assainissement concernait également l'ensemble des fondations des édifices du Nouvel Empire de la zone centrale, du IV^e pylône à l'*Akh-menou*.

La solution pour régler le problème des remontées salines et de la détérioration des premières assises de grès, telle qu'elle est présentée dans les *Cahiers de Karnak* VIII, consistait « à creuser devant les murs, presque jusqu'au niveau de la nappe phréatique, des tranchées larges d'environ un mètre et à les remplir de gravier »².

Ce procédé, assez radical, donna également l'occasion d'entreprendre des recherches archéologiques. Celles-ci étaient placées sous la direction de M. Azim, assisté de coopérants architectes³, d'un restaurateur⁴ et d'un égyptologue T. Zimmer qui assuma seul l'achèvement des travaux en 1984-1985. La totalité des résultats est demeurée inédite jusqu'à aujourd'hui⁵. Cependant, les photographies, ainsi que le rapport de M. Azim et le relevé conservés au Centre, permettaient déjà d'entrevoir l'ampleur des dégagements⁶ (fig. 23). Les sondages s'étendirent au sud de la « cour du Moyen Empire », notamment dans les fondations en grès vert datées du début de la XVIII^e dynastie (DB1.s.6-10), dans le passage au sud (DB2.s) jusqu'à la cour du V^e pylône, puis à l'est et au nord (DB1.s et DB1.e), et enfin dans l'espace séparant dans l'Antiquité la « cour du Moyen Empire » de l'*Akh-menou* (DB2.e)⁷.

En 1985, J. Leclant et G. Clère recueillent auprès de T. Zimmer quelques renseignements sur l'interprétation des vestiges : « L'intérieur des magasins de Thoutmosis I^{er} a été dégagé : deux structures en briques, exactement superposées, ont été mises en évidence, coupées par le creusement des tranchées de fondation des magasins. La plus ancienne, conservée sur une seule assise, était constituée de petites briques, la plus récente comporte de très grandes briques ; dans son remplissage ont été retrouvés six kilogrammes de pigment bleu et un matériel de peintre »⁸.

1. J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 16.

2. *Ibid.*, p. 17.

3. A. Boyer, J.-B. Saint-Martin, O. Balay, F. Bjarnasson, P. Esnault.

4. E. Desroches.

5. Nous avons publié en 2004 le plan des vestiges dégagés par M. Azim, avec son autorisation (G. Charlot, « The Middle Kingdom... », 2005, p. 23).

6. M. Azim, *op. cit.*, 1984, p. 2 (cité avec l'autorisation de M. Azim). Ces informations, complétées par quelques notes et commentaires publiés, nous furent par ailleurs d'une grande aide dans l'interprétation de la zone. Les structures en brique crue dégagées et dessinées sur le relevé ont été intégrées au plan général (plan IV), à l'invitation de M. Azim.

7. Nous laissons à M. Azim le soin de présenter en détail les interventions menées sous sa direction (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 239-389).

8. J. Leclant et G. Clerc, *op. cit.*, 1985, p. 372.

La question des étapes de construction des édifices de la « cour » est soulevée par T. Zimmer en 1989 : « Les vestiges en brique crue datent en majorité du Moyen Empire et de la Seconde Période Intermédiaire et constituent l'ancienne enceinte du *Saint des Saints* »¹. Il place la fondation du radier calcaire au règne d'Amenhotep I^{er} (XVIII^e dynastie) probablement en raison de la découverte de blocs calcaires de ce roi réemployés dans les fondations en grès vert dans l'angle sud-ouest de la cour². Quant à la « tribune » située à l'est du sanctuaire de Philippe Arrhidée (c'est-à-dire la « plate-forme en grès »), ce serait « en réalité, le radier du vestibule de communication avec les constructions englobant le sanctuaire. Ce monument serait le plus récent exhumé dans cette « cour » »³. Cette datation tiendrait à la découverte des *Annales* des prêtres de la XXI^e-XXIII^e dynastie, gravées sur des piliers quadrangulaires en grès que T. Zimmer remplacerait, éventuellement, sur la « plate-forme en grès ».

Dans le rapport publié en annexe⁴, M. Azim propose de reconnaître deux constructions successives X et Y entourant la « cour du Moyen Empire ». Désormais la maçonnerie inférieure « X » constituerait l'arase d'un mur d'enceinte (équivalent approximativement au massif R de notre synthèse⁵), tandis que la maçonnerie supérieure « Y » (équivalant approximativement à notre structure S) serait le reliquat de magasins en brique crue, reprenant en cela notre proposition de 2005⁶, mais s'en écartant par une modification du plan des structures : M. Azim envisage en effet de doubler l'espace intérieur des magasins, en restituant une double rangée de murets en brique crue (comparer fig. 43, 45 et fig. 44).

Les découvertes épigraphiques ont été, en grande majorité, publiées en 1987 et 1993 par F. Le Saout, A. H. Ma'arouf et T. Zimmer dans les *cahiers de Karnak* VIII et IX⁷. Parmi celles-ci, se distingue la célèbre colonnette d'Antef II, mentionnant le domaine d'Amon-Rê⁸, trouvée sous la canalisation dégagée par H. Chevrier

1. J.-M. Kruchten et T. Zimmer, *Les annales des prêtres de Karnak, XX^e-XXIII^e dynasties, et autres textes contemporains relatifs à l'initiation des prêtres d'Amon*, *Orientalia Lovaniensia analecta*, n°32, Département orientalistiek, Leuven, 1989, p. 6; voir aussi J.-C. Golvin, *op. cit.*, 1993, p. 19, n. 8.

2. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008.

3. J.-M. Kruchten et T. Zimmer, *op. cit.*, p. 6.

4. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 239-389.

5. Ces deux structures « X » et « Y » sont respectivement dénommées **R** et **S** dans notre synthèse, lettres qui leur ont été attribuées deux ans avant la réception de l'article de M. Azim.

6. G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

7. Cf. Fr. Le Saout, A. H. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 293-313; A. H. Ma'arouf et T. Zimmer, « Le Moyen Empire à Karnak : Varia 2 », *Karnak* IX, 1993, p. 223-237.

8. La traduction proposée par Fr. Le Saout, A. H. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 295 est la suivante : « (Pour?) Amon-Rê Seigneur du ciel, protecteur du pays des *Twntyw*, son loué et son aimé, l'Horus, (sic) le Roi de Haute et Basse Égypte [Fils de Rê In-() t.f '3], le puissant, né des splendeurs; il a fait, en tant que son monument pour ce dieu [...] ».

en 1949 à l'altitude 72,91 m. Deux éléments de porte en calcaire au nom de Sésostris I^{er} ont également été exhumés, dans l'angle nord-ouest de la cour, dans les fondations du magasin DB1.n.10. T. Zimmer précise : « [...] les fouilles entreprises récemment dans ce secteur ont amené la découverte, sous les magasins de Thoutmosis I^{er} et suivant le même plan, des restes de deux murs de brique dont le plus ancien daterait du Moyen Empire et le plus récent de la Seconde Période Intermédiaire. Dans ce dernier, à l'extrémité ouest de D1 N/14 [DB1.n.10], nous avons constaté que le mur, jusqu'alors continu, était interrompu par une rangée de briques perpendiculaires à son axe et qu'il ne reprenait que quelques mètres plus loin : nous n'avons pu fouiller la partie intermédiaire détruite par l'implantation du mur de refend ouest de magasins, mais nous avons supposé qu'il pouvait s'agir de la trace visible de l'emplacement de la porte dans le mur de brique, étant donné la proximité du lieu de remploi des blocs. Il semble en tout cas certain que ces deux portes provenaient de cette structure qui constituait sans doute l'enceinte à fruit du sanctuaire originel. Peut-être formaient-elles les deux entrées d'un seul et même passage, entrée intérieure et extérieure, et ont sans doute été respectées lors de la restauration de l'enceinte de la Seconde Période Intermédiaire ».

Il est certainement significatif que d'autres linteaux et éléments architecturaux du Moyen Empire aient été découverts lors de fouilles anciennes, en provenance, soit des fondations des magasins en grès vert, soit de la cour de la cachette (ou d'origine inconnue)¹. Dans un second article des *Cahiers de Karnak* VIII², F. Le Saout décrit d'ailleurs un ensemble de blocs de calcaire appartenant à la porte d'un magasin à onguent, destiné à être encasté dans une superstructure en brique crue. Usant d'indices épigraphiques et stylistiques, elle attribue cette porte au Moyen Empire. Les mesures, quasi identiques à celles des portes des magasins liturgiques de Thoutmosis III, conduisent F. Le Saout à suggérer la présence de magasins datés du Moyen Empire dans la « cour du Moyen Empire »³. Ces résultats, essentiels pour comprendre l'évolution du monument, furent utilisés à plusieurs reprises dans des études récentes⁴.

1. A. H. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1993, p. 223-237.

2. Fr. Le Saout, « Un magasin à onguent de Karnak et le problème du nom de Tyr : mise au point », *Karnak* VIII, 1987, p. 325-335.

3. *Ibid.*, p. 332.

4. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, § 185, pl. I; L. Gabolde, « Karnak sous le règne de Sésostris I^{er} », *Égypte, Afrique et Orient* 16, 2000, p. 20; C. Graindorge, « Les monuments d'Amenhotep I^{er} à Karnak », *Égypte, Afrique et Orient* 16, 2000, p. 26-27, plan 1 (dessin J.-F. Carlotti); G. Charlot, « The Middle Kingdom... », 2005; G. Charlot, « Karnak au Moyen Empire... », 2007; Fr. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 407-499.

1998-2001 : hypothèses et sondages

de J.-F. Carlotti et L. Gabolde

En 1998 paraît le « *Grand Château d'Amon* » de Sésostris I^{er} à Karnak¹. L'auteur, L. Gabolde, restitue un portique d'entrée à l'ouest de la « cour du Moyen Empire », à partir d'une analyse égyptologique et architecturale des blocs de calcaire au nom de Sésostris I^{er}. Un péristyle à piliers carrés est restitué plus à l'est, devant les salles menant au saint des saints².

Le portique à colonnes à colosse osiriaque adossé — partie occidentale du temple de Sésostris I^{er} — aurait été démonté sous la XVIII^e dynastie, lors de la construction des salles d'Hatchepsout³. Ces dernières auraient été construites à sa place et la façade ouest du nouveau monument se serait par conséquent appuyée contre l'arase de l'édifice en calcaire qui aurait été conservée *in situ*⁴. Le soubassement mesurerait donc 40,70 m de longueur, le portique dépassant de 3,03 m vers l'ouest (fig. 35)⁵.

Ce n'est pas ici l'objectif de reprendre l'ensemble des arguments proposés par L. Gabolde dans son ouvrage, mais il convient de noter parmi les plus significatifs :

- 1. la présence des seuils *in situ*,
- 2. l'existence d'un radier calcaire en fondation,
- 3. la similitude architecturale de l'édifice en calcaire avec l'*Akh-menou* de Thoutmosis III,
- 4. et la copie par Thoutmosis III, sur la face sud des salles d'Hatchepsout, de la représentation de Sésostris I^{er} sur son trône, réalisée à l'origine sous le règne de Sésostris I^{er} sur la façade sud du portique en calcaire. Cette copie quasi identique (avec une augmentation de sa taille de 10 % par rapport à son modèle) aurait ainsi remplacé le décor de la face sud du portique démantelé, prolongeant le décor visible sur la façade méridionale restant du temple de Sésostris I^{er}⁶. La découpe

1. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998.

2. *Ibid.*, p. 71 et suivantes.

3. L. Gabolde replace le dallage du portique à l'altitude 72,42 m (*ibid.*, p. 28, & 41).

4. Pour P. Barguet, les salles d'Hatchepsout s'appuyaient contre la façade d'entrée occidentale du temple du Moyen Empire. Cf. P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 151-153.

5. Ce constat est utilisé par J.-F. Carlotti dans son étude métrologique, qui explique que la fondation gagne ainsi 8 % en longueur par rapport au carré, avec un rapport de proportion de 12 en largeur et de 13 en longueur (J.-F. Carlotti, « Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak », *Karnak* X, 1995, p. 75 et pl. VI).

6. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 27, & 35-36

des blocs de la façade orientale des salles d'Hatchepsout serait similaire à celle de la restitution du portique du « grand château » présentée par L. Gabolde, confirmant la position originelle de ce monument.

À noter enfin que des éléments de décor au nom d'Amenhotep I^{er}, reprenant à l'identique ceux du portique de Sésostri I^{er}, auraient été accolés à la façade du temple en calcaire, soit vers l'ouest soit vers le nord ¹. Poursuivant sa série d'hypothèses, L. Gabolde détermine la date de fondation du temple de Sésostri I^{er} — le 21 décembre 1946 av. J.-C. — à partir des données textuelles (le 24^e jour du IV *peret*, en l'an X du règne du pharaon) et de l'orientation du temple ².

La même année paraît dans le recueil en l'honneur de R. Stadelmann un article intitulé « les temples primitifs d'Amon-Rê à Karnak, leur emplacement et leurs vestiges : une hypothèse » ³. Après un rappel historique détaillé des interventions effectuées dans la « cour du Moyen Empire », L. Gabolde donne sa nouvelle chronologie des phases architecturales, en considérant que :

— les seuils en granit rose sont bien à leur emplacement d'origine ⁴. Bien qu'ils se situent au-dessus du niveau de circulation du couloir extérieur du Nouvel Empire, et sous celui des salles d'Hatchepsout, cela ne constitue pas un élément pour les dater du Nouvel Empire ;

— un rebord de dallage, dont persiste la trace en négatif à l'arrière des salles d'Hatchepsout, est contemporain du premier seuil en granit rose situé en contrebas des salles, pour les raisons suivantes :

■ il se place en dessous de son sommet ;
 ■ le mur situé dans l'Antiquité au-dessus du dallage disparu date de Sésostri I^{er}, car il fait « corps avec les murs d'ante ayant encadré le péristyle de façade, lequel est, pour sa part, assurément daté » ⁵ ;

■ la plate-forme est antérieure au radier calcaire, puisqu'elle passe sous le premier seuil occidental ⁶. De plus, les assises du radier, qui descendent profondément, « se sont superposées en se décalant [...] afin de rentrer en contact avec la plate-forme de grès aux assises supérieures » ⁷.

1. L. Gabolde replace le dallage du portique à l'altitude 72,42 m (*ibid.*, p. 30, & 45-46).

2. *Ibid.*, p. 134, & 210.

3. L. Gabolde, « Les temples primitifs d'Amon-Rê à Karnak, leur emplacement et leurs vestiges : une hypothèse », dans H. Guksch et D. Polz, *Stationen : Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens : Rainer Stadelmann gewidmet*, Philip von Zabern, Mainz, 1998, p. 181-196.

4. *Ibid.*, p. 186-188.

5. *Ibid.*, p. 188.

6. *Ibid.*, p. 190.

7. *Ibid.*, p. 191.

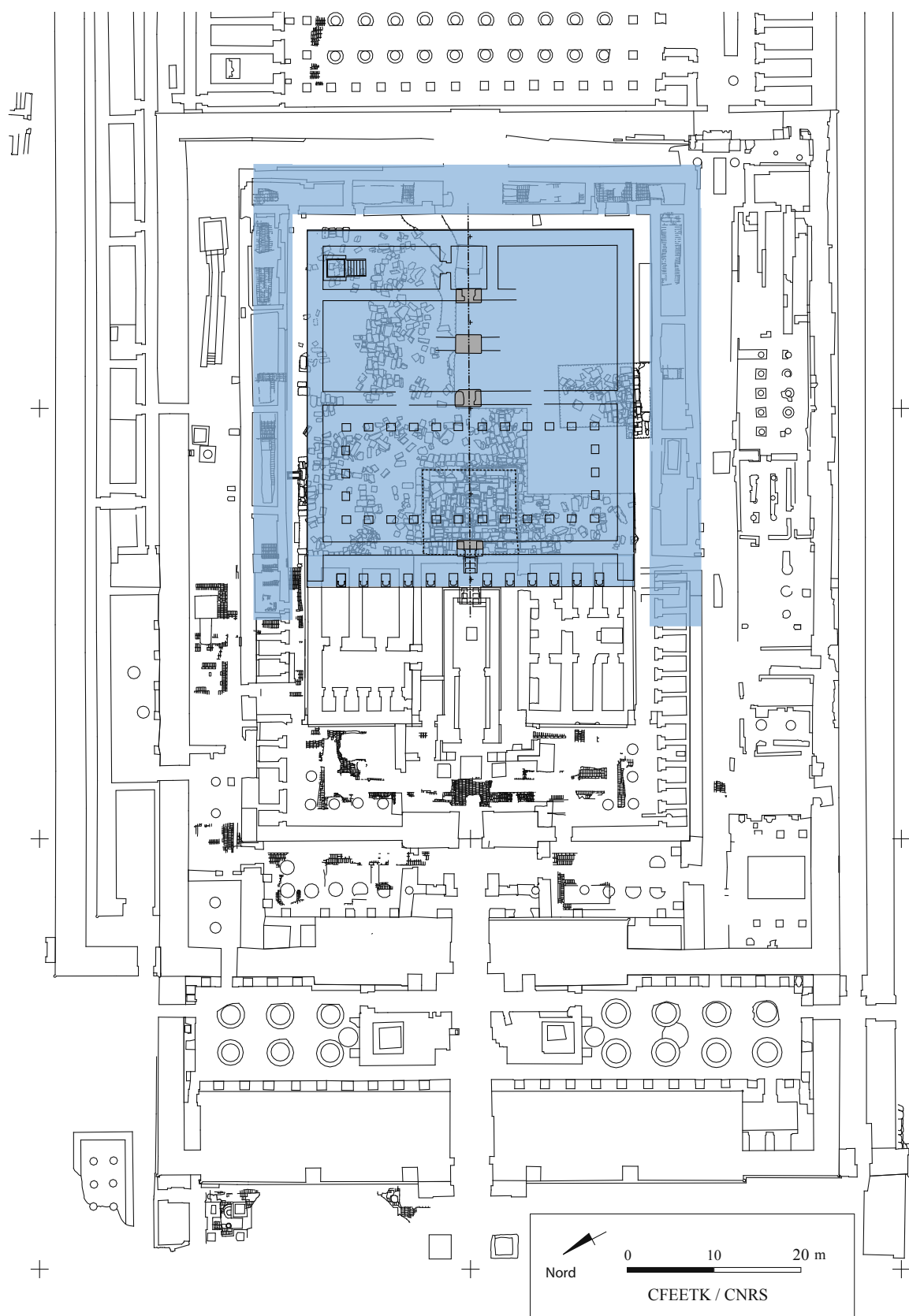


Fig. 35, Hypothèse de restitution du « Grand Château d'Amon » de Sésostri^{er}, avec son enceinte en briques, d'après L. Gabolde 1998

La structure en brique crue sous-jacente, qui « se présente comme un alignement de caissons séparés par de petits murets de brique crue formant un dispositif très original » est la plus ancienne de la « cour du Moyen Empire »¹.

La « plate-forme en grès » est le soubassement d'un sanctuaire du Moyen Empire. L'« impératif liturgique » imposait en effet de construire le fond du sanctuaire et le « Saint-des-Saints », avant de détruire l'élévation et d'incorporer ses fondations dans celles du nouvel édifice.

D'après l'auteur, les constructions dans la cour se succèdent de la manière suivante : 1. la construction primitive en brique crue, 2. les premiers temples en pierre (des éléments architecturaux en grès étant réemployés dans la « plate-forme en grès »), 3. la « plate-forme en grès », peut-être de la XI^e dynastie, 4. le temple de Sésostri I^{er} en calcaire (le nom de Sésostri I^{er} sur les colonnes en grès à 16 pans découvertes dans la cour aurait été inscrit *a posteriori*, au Nouvel Empire), 5. la destruction du temple du Moyen Empire, démantelé par les chauffourniers.

La publication de cet ensemble d'hypothèses conduit logiquement à l'exécution de nouvelles fouilles en janvier-février 1998 au nord de la « plate-forme en grès », qui est dégagée sur les 4/5^e de sa surface. En 1999, paraissent les premiers résultats dans le *BSÉG* 23², qui reprennent les principaux postulats de l'article de 1998 :

- 1. les seuils en granit sont en place et appartiennent au temple de Sésostri,
- 2. la « plate-forme en grès », qui est antérieure au temple de Sésostri I^{er}, est l'arase de sanctuaires plus anciens. Parmi les nouvelles informations obtenues :

■ une troisième assise devait recouvrir la plate-forme. Il serait donc vain de chercher des tracés de pose³;

■ des blocs de remplois sont conservés dans les deux premières assises de la plate-forme, en grès dans la partie est, et en grès et calcaire dans la partie ouest⁴. Outre des blocs avec des queues d'aronde, une table d'offrande et des bases de colonne (dont les tracés permettent de restituer un fût octogonal de 0,57 m de diamètre, sans lien avec la colonnette d'Antef II), les fouilleurs mettent au jour un bloc de calcaire décoré en relief, déjà observé lors des dégagements précédents, et qu'ils assignent au plus tôt à Amenemhat I^{er} et au plus tard à Sésostri I^{er} (**fig. 36**)⁵.

1. *Ibid.*, p. 190.

2. L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, « Aux origines de Karnak : les recherches récentes dans la cour du Moyen Empire », *BSÉG* 23, 1999, p. 31-49.

3. *Ibid.*, p. 39.

4. *Ibid.*, p. 39.

5. *Ibid.*, p. 44.

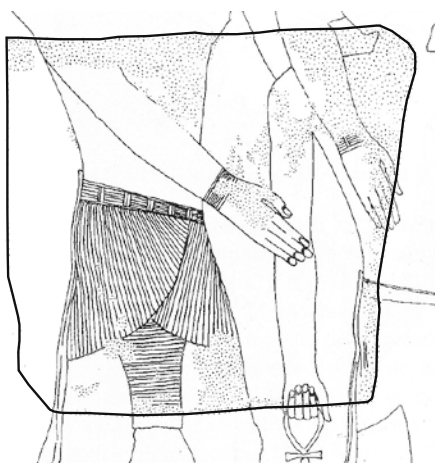


Fig. 36, Plaquette en calcaire découverte dans la « plate-forme en grès »

(d'après L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny 1999, p. 41).

Les fondations sont également examinées. Sous la plate-forme, les fouilleurs constatent la présence de trois couches superposées au-dessus du fond de la fosse¹ :
 — du sable fin de rivière, de couleur grise, avec de très rares tessons de céramique, de 2 à 10 cm d'épaisseur ;
 — un remblai vierge, constitué de galets de rivière et de terre calcaire originaire d'un lit de wadi, épaisse de 0,50 m à 0,60 m ;
 — du plâtre, avec des galets de gravier incrustés, sur deux à trois centimètres.

L. Gabolde et J.-F. Carlotti concentrent leur attention sur :

- 1. La relation de la plate-forme avec le radier en calcaire adjacent. Selon les auteurs, la fosse de fondation du radier calcaire « de Sésostri I^{er} » coupe celle de la plate-forme (fig. 37)². De plus, « le premier seuil de granit rose repose entièrement sur la première assise de la plate-forme [...] ». Celle-ci est donc plus ancienne que Sésostri I^{er}.
- 2. Les murs de briques crues repérés par H. Chevrier. Après un examen attentif des structures en place, les fouilleurs réfutent l'existence de vestiges de briques autour de la plate-forme. Le massif sous les fondations, interprété précédemment comme un « carroyage de jardin », coupé à l'ouest par la fosse fondation de la plate-forme et à l'est par celle du radier calcaire, serait seulement un « délaissé de terre »³. Ce délaissé de terre aurait été intentionnellement conservé, afin de ne

1. *Ibid.*, p. 45.

2. *Ibid.*, p. 39.

3. *Ibid.*, p. 46-47.

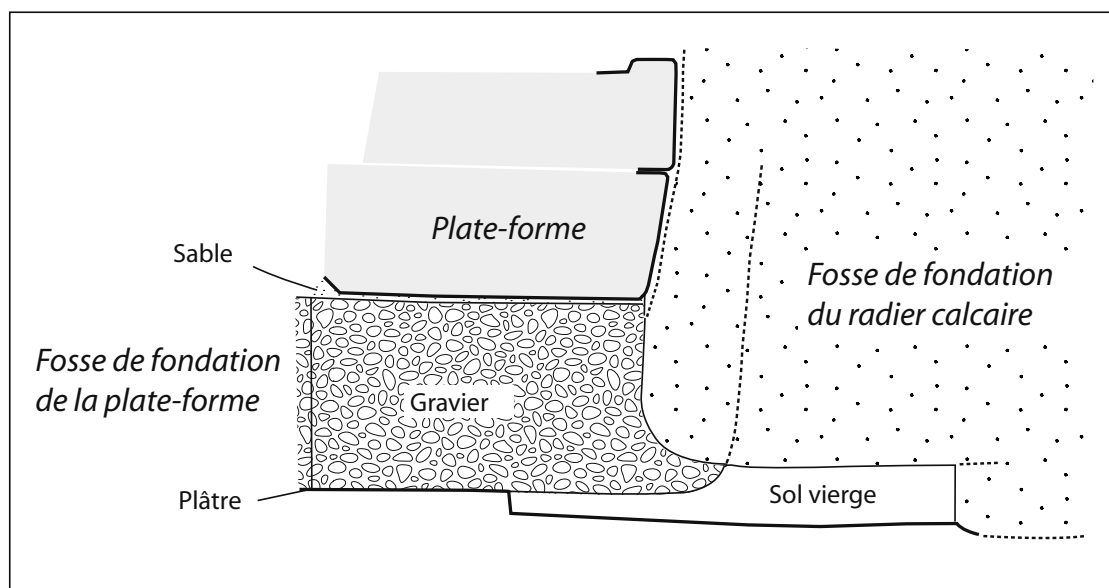


Fig. 37, Coupe entre la « plate-forme en grès » et le radier calcaire

(d'après L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny 1999, p. 45, fig. 14).

pas fragiliser la « plate-forme en grès ». Pour cette raison, le radier calcaire aurait été éloigné de la plate-forme, ce qui expliquerait aussi que les blocs de calcaire s'étagent en encorbellement pour rejoindre l'assise supérieure de la plate-forme.

La nouvelle chronologie de la « cour du Moyen Empire » est donc la suivante : 1. le temple d'Antef II qui est entièrement démantelé ; 2. le sanctuaire de la fin de la XI^e dynastie dont subsistent les bases de colonne en grès rouge et plusieurs autres éléments architecturaux en fondation de la plate-forme ; 3. le temple d'Amenemhat I^{er}, dont la « plate-forme en grès » est l'arase ; 4. le « Grand Château d'Amon » de Sésostri I^{er} qui perdure jusqu'à la fin du culte à Karnak. Son démantèlement est opéré par les chauffourniers ¹.

¹. *Ibid.*, p. 48-49.

Dans la logique des propositions de L. Gabolde et J.-F. Carlotti, C. Graindorge et Ph. Martinez replacent les magasins en calcaire d'Amenhotep I^{er} sur les fondations en grès vert de la « cour du Moyen Empire », dès la fin des années quatre-vingt ¹.

Parmi les autres recherches de terrain effectuées hors de la « cour du Moyen Empire » dans les années quatre-vingt-dix ², et présentant un intérêt pour nos recherches, il faut signaler les interventions de L. Gabolde et J.-F. Carlotti dans l'angle extérieur nord-est de la *Ouadjyt* nord ³ (l'extrémité occidentale du deuxième déambulatoire nord DB2.n.1) et dans la *Ouadjyt* nord (CR4. n) ⁴. Une couche argileuse au fond de ce dernier (environ entre les cotes 73,00 m et 72,55 m) a livré du mobilier céramique du début du Moyen Empire (fin XI^e-début XII^e dynastie) ⁵. Un muret (?) d'une seule brique de largeur, de direction nord sud est apparu au nord-ouest du sondage, selon les auteurs.

Deux sondages ont également été réalisés dans l'*Akh-menou* par J.-F. Carlotti en 1995 (fig. 222) ⁶. Un massif en brique est mis au jour entre les piliers de la « salle des fêtes » (AKM. SF. sh), avec une épaisseur minimale de 0,81 m. J.-F. Carlotti propose d'y voir les vestiges d'une ancienne enceinte, datée au plus tard de la fin de la Deuxième période intermédiaire ou du début du Nouvel Empire ⁷. La faible profondeur du second sondage dans l'angle nord-ouest de la salle solaire (AKM.SL) n'a pas permis d'atteindre les niveaux inférieurs ⁸.

¹. C. Graindorge et P. Martinez, « Étude des édifices élevés par Aménophis I dans l'enceinte du grand temple d'Amon de Karnak », dans *Fifth International Congress of Egyptology, October 29-November 3, Cairo, 1988, Abstracts of Papers*, International Association of Egyptologists, Le Caire, 1988, p. 110-112; C. Graindorge, P. Martinez, « Karnak avant Karnak : les constructions d'Aménophis I^{er} et les premières liturgies amoniennes », *BSFE* 115, 1989, p. 36-64; C. Graindorge et P. Martinez, « Programme architectural et iconographique des monuments d'Aménophis I à Karnak », *ASAE* 74, 1999, p. 169-182; C. Graindorge, « Der Tempel des Amun-Re von Karnak zu Beginn der 18. Dynastie », *Ägyptologische Tempeltagung. Würzburg, 23.-26. September 1999, ÄAT* 33/3, 2002, p. 83-90 (Merci à M. Azim pour cette référence).

². Ce n'est pas ici l'objectif de présenter toutes les explorations durant cette période. Une majorité d'entre elles concerne essentiellement des questions d'ordre architectural et ne fournit pas d'indices supplémentaires au sujet des vestiges en brique : L. Gabolde et T. Zimmer, « Sondage effectué à l'angle sud-est du parvis du IV^e pylône (25-30 septembre 1984) », *Karnak* VIII, 1987, p. 159-165; L. Gabolde et C. Grataloup, « Compléments sur les obélisques et la « cour de fêtes » de Thoutmosis II à Karnak », *Karnak* XI, 2003, p. 435-438 et fig. 4-7.

³. J.-F. Carlotti et L. Gabolde, « Nouvelles données sur la *Ouadjyt* », *Karnak* XI, 2003, p. 256-257, 301-303 et pl. IIa.

⁴. J.-F. Carlotti et L. Gabolde, « Deux notes sur la *Ouadjyt* de Karnak. Un sondage dans la *Ouadjyt* nord : fouille effectuée du 12 au 24 mars 2001 », *Memnonia* XVI, 2005, p. 175-187.

⁵. *Ibid.*, p. 180-182.

⁶. J.-F. Carlotti, *L'Akh-menou de Thoutmosis III à Karnak. Étude architecturale*, ERC, Paris, 2002, p. 171-173.

⁷. Datation proposée par H. Gordon-Jaquet à partir des tessons du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire découverts dans l'épaisseur du massif, *ibid.*, p. 171.

⁸. *Ibid.*, p. 173-174 et fig. 102a en particulier.

Les fouilles récentes I

de 2000 à fin 2004¹

En 2000, un projet pluriannuel visant l'étude des édifices du Nouvel Empire de la zone centrale est amorcé sous la supervision de F. Larché et N. Grimal (**fig. 38**). Dans un premier temps, un sondage est opéré en marge de la zone centrale par A. Masson et M. Millet, dans la moitié orientale de la cour nord du III^e pylône, « dans le but de retrouver les fondations de la cour »². Plusieurs tronçons en brique crue sont mis au jour en deux lieux séparés du parvis nord, profondément entaillés au centre par une vaste fosse tardive.

Loin de ce sondage dont les objectifs répondaient à une problématique localisée, débute l'étude des monuments situés derrière le VI^e pylône. L'objectif principal est l'établissement de la chronologie des édifices de la zone centrale, à partir de l'examen des fondations en grès. C'est à cette occasion que sont découverts les premiers vestiges en brique par F. Larché et J.-F. Jet, dans la moitié nord de la cour axiale du VI^e pylône³. C'est aussi à partir de cet instant que démarre le projet d'étude des arases en brique crue de la zone centrale du temple d'Amon-Rê.

Les fouilles se concentrent fin 2002-début 2003 dans la cour nord du VI^e pylône (**fig. 39**), menées par G. Charloux et J.-F. Jet⁴, parallèlement à l'étude de la cour axiale sud par E. Lanoë⁵. Un autre sondage, dans l'angle nord-est de la cour sud du VI^e pylône, est opéré par G. Charloux en mars 2003⁶. Les archéologues observent sur l'ensemble des cours du VI^e pylône des fondations en brique crue bien organisées, symétriques et régulières, entourées par deux murs de péribole⁷. Cette implantation de grandes dimensions est assimilée à une plate-forme avec une rampe en son centre permettant d'y accéder. L'ensemble architectural est daté du Moyen Empire (fin XI^e dynastie-début XII^e dynastie), d'après l'étude de la céramique récupérée⁸.

1. Les vestiges en brique crue dégagés depuis 2002 sont analysés en détail dans le chapitre sur les monuments en brique. Nous introduisons succinctement ci-dessous le programme, la succession des travaux et les principaux résultats.

2. A. Masson et M. Millet, « Sondage sur le parvis nord du IV^e pylône », *Karnak XII*, 2007, p. 659.

3. J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 355-372.

4. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 285-326.

5. E. Lanoë, *op. cit.*, 2007, p. 373-390.

6. G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 227-246.

7. G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004 ; G. Charloux, J.-Fr. Jet et E. Lanoë, « Karnak, au cœur... », 2004 ; G. Charloux, J.-Fr. Jet et E. Lanoë, « Découvertes archéologiques... », 2004.

8. G. Charloux, « Typologie... », 2007, p. 247-260.

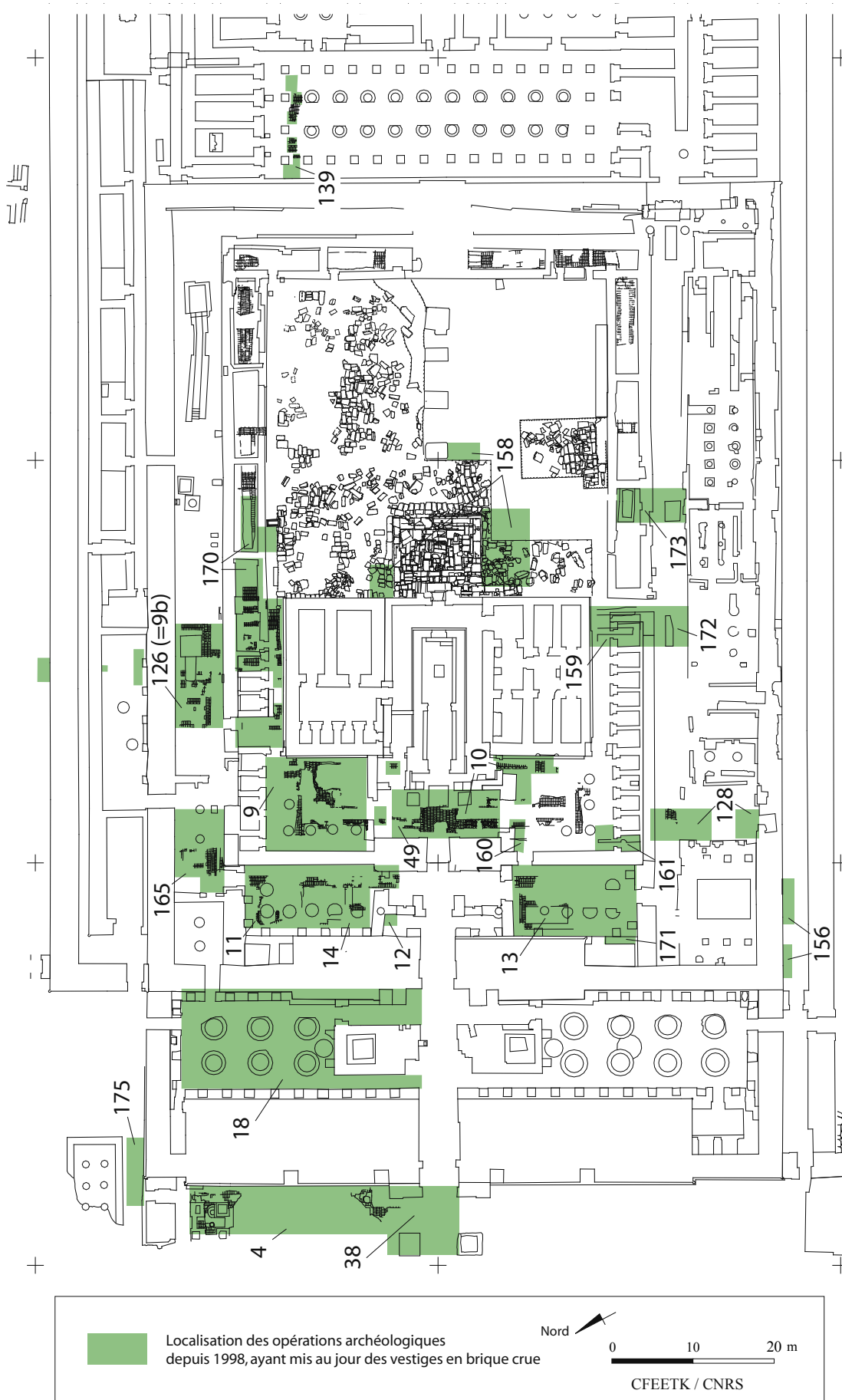


Fig. 38, Localisation des opérations archéologiques réalisées depuis 1998 dans la zone centrale

(pour le tableau de concordance des opérations archéologiques ayant livré des structures en brique crue, cf. fig. 7, p. 33-34)



Fig. 39, La cour nord du VI^e pylône, à la fin de l'opération 9, CNRS/CFEETK, G. Bancel

De mars à mai 2003, J.-F. Jet entreprend une exploration de la moitié nord de la cour du V^e pylône¹, exploration qui fut achevée par E. Lanoë et O. de Peretti l'année suivante, avant d'être étendue dans la cour sud². Il pourrait s'agir d'un réseau régulier de murs du Moyen Empire formant des « caissons » contigus, d'orientation nord-sud, mais sans relation apparente avec celui des cours du VI^e pylône³.

En mai 2003, puis d'octobre 2004 à février 2005, G. Charloux mène une série de sondages dans le déambulatoire nord des salles d'Hatchepsout (**fig. 40**), avec l'objectif d'expliquer la relation entre les fondations observées dans la « cour du Moyen Empire » et celles récemment découvertes à l'est⁴. Il découvre un ensemble de vestiges en brique crue : deux niveaux distincts sont reconnus (R et S dans la présente synthèse). Le niveau inférieur serait un dallage, recouvrant l'ensemble de la « cour du Moyen Empire ». Les photographies des dégagements effectués autrefois par H. Chevrier et M. Azim en particulier semblent appuyer cette hypothèse. Le deuxième niveau de brique, situé au-dessus du précédent, dont il est séparé par une couche de sable, forme un réseau de murs parallèles et de murs de refend qui encadre la « cour du Moyen Empire ».

1. J.-F. Jet, « Sondages dans la cour nord du V^e pylône : Résultats et étude d'un dépôt de fondation de la XVIII^e dynastie », *Karnak* 13, 2010, p. 257-295.

2. E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008.

3. *Ibid.*, p. 145-146, p. 296.

4. G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007 ; G. Charloux, « Une canalisation... », 2007.



Fig. 40. Vue de l'opération 9B (= 126), au nord des salles d'Hatchepsout, CNRS/CFEETK, G. Pollin

En raison de leur ressemblance avec les arases en grès vert des « magasins » dits de Thoutmosis I^{er} qui les surplombent, G. Charloux suggère l'existence au Moyen Empire de fondations de magasins en brique crue entourant le monument en calcaire du Moyen Empire, selon un schéma architectural équivalent aux magasins en grès et calcaire du Nouvel Empire (**fig. 41**). Cette hypothèse de restitution se fonde sur l'étude du rapport de M. Azim et des photographies conservées dans les archives du Centre, et semble vérifiée par la mise au jour de deux structures monumentales en brique crue, assimilées à des enceintes, dans les déambulateurs nord et sud. Celles-ci sont disposées symétriquement par rapport à l'axe du temple. Cela implique également que le deuxième niveau de brique reconnu par M. Azim ne soit pas une enceinte, celle-ci venant d'être identifiée.

Le bloc d'angle nord-ouest du radier calcaire de la « cour du Moyen Empire », qui creuse les couches en place, est dégagé lors de cette opération. Un mur en brique crue borne le radier en calcaire à l'ouest, qui ne peut donc se prolonger vers l'ouest ¹. Ce détail semble contredire l'hypothèse d'un radier calcaire s'étendant plus de 3 m derrière la façade orientale des salles d'Hatchepsout, telle que L. Gabolde l'envisage pour y replacer son portique du « *Grand Château* » d'Amon.

¹. Cf. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II.

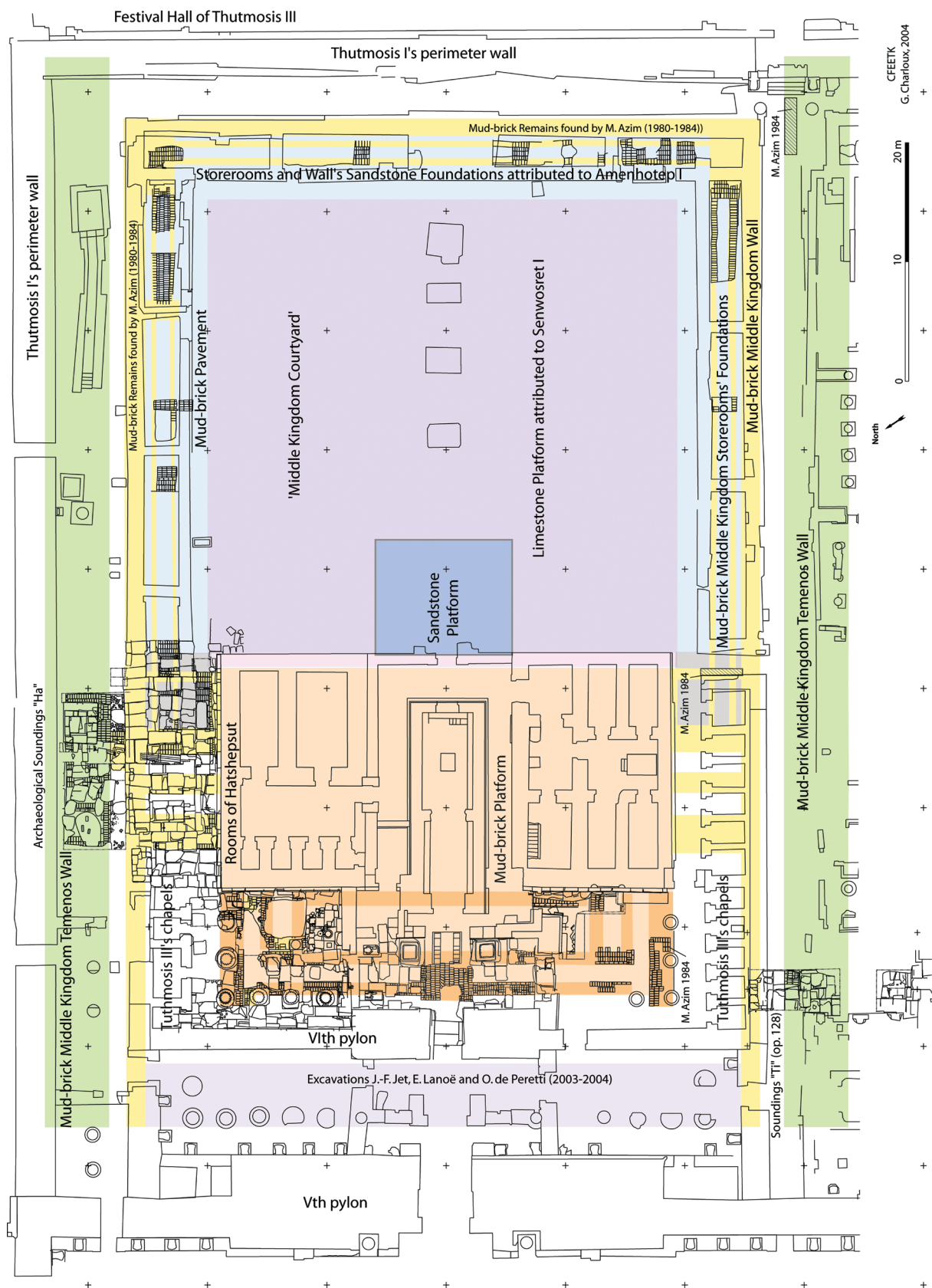


Fig. 41, Hypothèse de restitution des monuments du Moyen Empire proposée en 2004

(G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005, p. 23).

Les fouilles récentes II

de fin 2004 à 2007

La seconde phase du projet a concerné deux zones distinctes :

— **1. La zone centrale**, jusqu'au ^ve pylône (G. Charlux et R. Mensan)¹. Il s'agissait de compléter la restitution des vestiges en brique crue en fonction des hypothèses envisagées suite à la découverte de l'enceinte en brique au nord, et de clarifier un certain nombre de questions relatives aux élévations en grès soulevées par F. Larché. Il est important de mettre ici l'accent sur la stratégie des dégagements qui a prévalu durant ces trois années.

Douze sondages ont été ouverts à partir de la fin 2004, le premier dans le deuxième déambulatoire sud (opération 128, ZCT/DB2.s. Db et DB2.s.1), où il fallait vérifier le prolongement du mur Q vers l'ouest, mur découvert en 1983-1984 par M. Azim près de l'*Akh-menou*. Ce mur était, selon notre restitution, une limite méridionale symétrique à l'enceinte septentrionale.

Celui-ci ayant été mis au jour à l'emplacement attendu, il s'agissait de trouver une limite orientale au temple. Or, non seulement Thoutmosis III mentionnait la destruction d'une enceinte en brique précédant l'érection de l'*Akh-menou*, sur la stèle CGC 34012 du Caire découverte dans la cour nord du ^{vi}e pylône, mais, de plus, un étroit sondage entrepris par J.-F. Carlotti en 1995 dans la *Heret-ib* avait mis au jour un petit massif de briques crues que l'architecte pensait être le vestige de l'enceinte en question². Son sondage fut donc élargi et trois autres furent exécutés de part et d'autre, dans l'alignement est-ouest entre les piliers nord de la salle des fêtes de Thoutmosis III (opération 139, AKM/Sh. n), afin d'obtenir l'épaisseur du massif.

En parallèle, R. Mensan entreprit deux sondages dans le troisième déambulatoire sud (opération 156, ZCT/DB3.s) pour étudier l'extrémité méridionale de la fondation du ^ve pylône, avant de concentrer son attention sur la «cour du Moyen Empire», et en particulier sur la «plate-forme en grès» (opération 158, CM). Par la suite, les sondages menés dans les chapelles sud et le «couloir de la Jeunesse»

1. Les rapports de ces opérations archéologiques se trouvent en annexe, hormis ceux déjà publiés dans l'ouvrage édité par F. Burgos et Fr. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, ERC, Paris, 2008.

2. J.-Fr. Carlotti, *op. cit.*, 2002, p. 171-173.

(opérations 159-172, DB1.s.6-7 et DB2.s) avaient comme double objectif d'examiner des fondations en grès, alors attribuées à Amenhotep I^{er} ¹, et de vérifier la symétrie des structures en brique crue de part et d'autre des salles d'Hatchepsout.

Deux nouveaux sondages furent opérés par R. Mensan dans la cour sud du VI^e pylône, le premier dans l'angle nord-ouest (opération 160, CR6. s) ² dans le but de compléter le plan des vestiges publié en 2004 ³, mais aussi de s'intéresser à la fondation du VI^e pylône. Suite à la découverte du mur L, le second fut ouvert dans l'angle sud-ouest de la cour et dans la chapelle sud (opération 161, CR6.s et CR6.s.1) ⁴.

En complément des travaux cherchant à préciser la planification intérieure des vestiges du Moyen Empire fut poursuivie la recherche du prolongement de l'enceinte nord (Z). L'opération 165 fut réalisée dans le deuxième déambulatoire nord (ZCT/DB2.n.2) par G. Charloux en juin 2006, dix mètres à l'ouest de l'opération 9b ⁵, à un endroit de connexion supposée entre les murs L et Z. Les résultats obtenus nécessitèrent la reprise du sondage 15 (opération 9b) à la fin de la campagne de terrain, ainsi que la vérification et la modification de plusieurs aspects problématiques ⁶.

Enfin, intrigué par les arases en brique crue découvertes par M. Azim et T. Zimmer dans les années quatre-vingt, et afin de tester les hypothèses de restitution d'ensemble présentées en 2004-2005 ⁷, R. Mensan mena une série de sondages autour de la « cour du Moyen Empire », entre les fondations en grès des « magasins » désormais attribués à Thoutmosis I^{er} (opération 170 en DB1.n.8 au nord et opération 173 en DB1.s.8 au sud). Entre-temps, la réalisation d'un sondage profond (opération 171) dans la cour sud du V^e pylône permit d'apprécier la nature des sédiments et d'effectuer une longue coupe géologique est-ouest (coupe I), à un moment où la nappe phréatique était particulièrement basse.

— **2. La Ouadjyt nord.** R. Le Bohec s'est attachée à identifier les phases de construction de la cour nord du IV^e pylône (CR4. n). La fouille a duré trois campagnes (2004-2007) et a fait l'objet d'un mémoire de master II inédit soutenu en

1. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 27-30.

2. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 133-137.

3. G. Charloux, J.-Fr. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004, fig. 2.

4. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 137-141.

5. Subdivisée en opérations 19, 58 et 126 par A. Arnaudès et E. Laroze, *op. cit.*, 2007, pl. II, p. 106.

6. Cf. G. Charloux, « F. Reprise... », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442.

7. Hypothèses rédigées en 2004-2005 publiées en 2005 et en 2007 : G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ;

G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

octobre 2007¹. Le mobilier est toujours en cours d'étude en 2011. Treize zones d'intervention, subdivisées en de petits sondages, ont été créées. Ces sondages ont été ouverts à l'emplacement de blocs disparus, et sont donc étroits, et par conséquent limités en profondeur et en lisibilité. Six structures en brique crue ont toutefois été identifiées durant les trois années de fouilles.

Dans une série d'analyses architecturales utilisant une partie des résultats des interventions archéologiques effectuées sous sa responsabilité entre 2000 et 2007, F. Larché a exposé en 2007 une synthèse foisonnante et complexe sur la succession des étapes de constructions en pierre dans la zone centrale². Ses observations offrent un point de vue nouveau qui a l'intérêt de proposer une vision originale. Concernant le portique en calcaire de Sésostris I^{er}, F. Larché constate que :

- la découverte récente du bloc d'angle nord-ouest du radier calcaire montre que ce dernier est trop court vers l'ouest pour y placer le portique de Sésostris I^{er}³ ;
- dans le « couloir de la Jeunesse », des traces de décoration antérieure à la représentation de Sésostris I^{er} assis gravée par Thoutmosis III sont conservées à plusieurs endroits sur les façades des salles d'Hatchepsout. F. Larché en conclut qu'il n'y a aucune raison pour replacer la représentation de Sésostris I^{er} assis, qui est gravée sur la face sud du portique, à l'extrémité orientale du « couloir de la Jeunesse », à la place de celle gravée à la XVIII^e dynastie⁴. En outre, bien que les scènes soient semblables, hormis quelques petits détails tels la taille du texte ou la découpe des blocs, les représentations des deux souverains ont des dimensions différentes, Sésostris I^{er} gravé sous Thoutmosis III étant plus grand de 10 % que la représentation de Sésostris I^{er} sur la face sud du portique en calcaire⁵.

F. Larché envisage une autre orientation pour le portique, car la représentation du souverain seul, que l'on voit sur un pilier du portique, encadre toujours un passage principal, et ne peut être placée à l'extrémité méridionale du portique⁶. La position à gauche de l'axe de la couronne blanche du colosse osiriaque oblige à ne plus orienter le portique vers l'ouest, le symbole du sud

1. R. Le Bohec, *Le Temple d'Amon à Karnak. Étude archéologique de la zone située entre les IV^e et V^e pylônes. La Ouadjet nord*, mémoire de master II inédit, université Paris IV-Sorbonne, 2007.

2. Fr. Larché, « Nouvelles observations... », 2007 ; F. Burgos et Fr. Larché, *op. cit.* ; voir aussi Fr. Larché, « A reconstruction of Senosret I's Portico and some structures of Amenhotep I at Karnak », dans P. Brand et L. Cooper (éd.), *Causing His Name To Live. Studies in Egyptian Epigraphy and History in Memory of William J. Murnane, Culture and History of the Ancient Near East 37*, Leiden, 2009, p. 137-173.

3. Fr. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 409-410.

4. *Ibid.*, p. 411-412.

5. *Ibid.*, p. 412.

6. *Ibid.*, p. 412-413.

ne pouvant se trouver au nord. F. Larché propose de le tourner vers l'est mais sans nier qu'il puisse aussi faire face au sud comme à Tôd ou au nord comme à Médamoud ¹.

Plusieurs détails architecturaux prouveraient, selon l'auteur, que le portique de Sésostri I^{er} comprenait une seconde rangée de piliers :

— **1.** Rien n'indique que le portique de Sésostri I^{er} ait été démantelé par Thoutmosis II ou Hatchepsout ².

— **2.** Le radier calcaire fut construit au début du Nouvel Empire :

■ les seuils en granit rouge ont été déplacés et remployés dans un édifice au début du Nouvel Empire, comme l'indiqueraient les cassures ;

■ la présence de blocs décorés ou parementés — en particulier une stèle frontière de Sésostri I^{er} ³, remployés dans le radier calcaire — prouverait que ce dernier n'a pas été élevé sous le règne de Sésostri I^{er}.

— **3.** À partir des résultats des sondages de R. Mensan, que nous publions en annexe, F. Larché décrit à nouveau la « plate-forme en grès » qui « était en réalité entièrement recouverte par la cinquième assise du radier en calcaire, puis par la sixième qui servait à la fois de dallage et d'assise de réglage des superstructures. Cette plate-forme semble donc n'avoir servi qu'à recycler quelques éléments démantelés de monuments antérieurs [...] » ⁴. Un bourrelet en brique, seul vestige d'une structure sectionnée de part et d'autre par les fosses de fondation des vestiges en pierre, encadre la plate-forme.

Cette plate-forme est antérieure ou contemporaine au radier. Les tessons récupérés, qui étaient mêlés aux galets, dateraient de la fin du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire, ce qui interdirait l'hypothèse du soubassement de temples plus anciens, de même que l'hypothèse du soubassement d'un édifice de Sésostri I^{er} ⁵.

F. Larché envisage une restitution du temple d'Amenhotep I^{er} sur le radier calcaire, fondée sur « l'emplacement des trois seuils en granit et du socle en calcite » ⁶, et sur de nouvelles observations architecturales et épigraphiques ⁷.

1. *Ibid.*, p. 413-414.

2. *Ibid.*, p. 415-422. La présence de fragments de colonnes et d'architrave en grès au nom de Sésostri I^{er}, remployés en fondation des colonnes de la cour du V^e pylône, prouverait qu'une colonnade — et par extension le temple de Sésostri I^{er} — ait été démontée au début de la XVIII^e dynastie, au plus tard sous Thoutmosis I^{er}.

3. *Ibid.*, p. 427.

4. *Ibid.*, p. 431.

5. *Ibid.*, p. 433. Nous discutons de cette datation dans le chapitre IV, p. 195-196.

6. *Ibid.*, p. 91 et 332.

7. *Ibid.*, p. 91 et 332.

Signalons, enfin, que F.Larché a une nouvelle fois dégagé les vestiges en brique crue observés précédemment par S.Sauneron et J.Vérité, « sur les côtés nord, sud et est de la fondation de l'obélisque nord de Thoutmosis III », lors d'un sondage à la base des obélisques des cours du III^e pylône¹.

Conclusion

Les interventions archéologiques réalisées depuis le début du XIX^e siècle ont été particulièrement nombreuses, et font de la zone centrale du temple de Karnak l'un des endroits les plus étudiés au monde.

La restauration et la mise en valeur des monuments du Nouvel Empire ont, de tout temps, constitué la priorité des responsables français et égyptiens, raison pour laquelle les architectes se sont rarement interrogés sur la présence des structures en brique sous-jacentes, ou du moins n'ont cherché à en comprendre leur agencement.

Les données étant disséminées, et très lacunaires, il était nécessaire de dresser un inventaire chronologique des opérations. Cette démarche était indispensable à nos investigations et à l'établissement de nouvelles interprétations (chapitres III et IV).

¹. *Ibid.*, p. 476 et pl. LXII et LXIII : « Les vestiges d'une structure entaillée en brique crue sont apparus le long des côtés nord, sud et est de l'assise 2 (à partir du haut) de la fondation de l'obélisque nord de Thoutmosis I^{er} ainsi qu'à l'ouest de l'assise 2 (+72,35) de la fondation de Thoutmosis III. L'espace étroit entre la fondation et les briques est rempli de sable. Cette structure en brique semble bien liée, vers le nord, avec les briques crues qui ont été mises au jour le long de la fondation du IV^e pylône. Il semblerait ainsi que les fosses de fondation des obélisques aient été creusées dans la base d'une vaste structure en brique qui aurait occupé la surface entre le III^e et le IV^e pylône et qui aurait été détruite au début du Nouvel Empire, peut-être au moment de la construction du IV^e pylône ».

essai de restitution

Remarques introductives

Le présent chapitre a pour objectif d'établir un catalogue raisonné des données brutes publiées dans les rapports de fouilles. Pour cette raison, il s'agit d'une partie technique, pouvant décourager le lecteur. Elle est néanmoins nécessaire à notre essai de synthèse, et forme le socle de nos hypothèses.

Considérations stratigraphiques

L'établissement des étapes de construction des aménagements en brique crue constitue l'un des obstacles les plus délicats à franchir dans le cadre de la présente étude. Car est-il possible d'unir des vestiges sans connexions stratigraphiques ni éléments de datation fiables ? Le fait qu'ils soient fondés à des altitudes analogues et qu'ils aient des orientations identiques signifie-t-il pour autant qu'ils appartiennent à la même phase de construction ? Sont-ils tous contemporains ? Les indices stratigraphiques parlants sont malheureusement rares, observés à quelques reprises dans la cour du VI^e pylône, dans le deuxième déambulatoire nord et dans la « cour du Moyen Empire ».

L'homogénéité relative du mobilier archéologique récolté dans les couches creusées par les fosses de fondations des édifices en grès couvrant une période d'environ 250 ans (*ca.* 2160-1900 av. J.-C.) semble confirmée par l'étude céramologique¹. Pour autant, elle ne date aucunement la construction des murs. L'homogénéité du mobilier ne fournit qu'un *terminus post quem* (c.-à-d. la limite après laquelle a eu lieu la construction), tandis que les fosses de fondation des monuments en grès entaillant les vestiges établissent des *terminus ante quem* (date avant laquelle la structure existait). Ces derniers ne sont d'ailleurs valables qu'au cas par cas, puisque d'autres phases de construction du Nouvel Empire sont envisageables. Entre ces deux limites basses et hautes se posent de sérieux problèmes — existence de phases intermédiaires, durée d'utilisation des élévations en brique et fonction — auxquels il est quasiment impossible de répondre. Car des modifications et des rénovations sont non seulement envisageables, mais aussi très probables sur une période d'environ 600 ans, entre la fin de la Première période intermédiaire et le Nouvel Empire. On peut tout à fait supposer un plus grand nombre de phases que les trois identifiées ci-dessous. Il est également concevable que les vestiges dégagés ne se soient jamais avoisinés, en considérant par exemple que les arases de la cour du VI^e pylône étaient détruites à l'époque

1. Voir G. Charlot, « Annexe 3, Examens céramologiques sommaires », en annexe de l'ouvrage, p. 461-484, ainsi que G. Charlot, « Typologie... », 2007.

de la mise en place de celles de la cour du V^e pylône ou de celles de la « cour du Moyen Empire ». Rien ne permet en effet de les rattacher aux mêmes étapes de construction, de manière tout à fait certaine.

Le mobilier archéologique recueilli (céramiques, statues et blocs) et les sources écrites rappellent le rôle majeur exercé par les souverains du début du Moyen Empire dans la création et l'agrandissement du complexe d'Amon-Rê. Pour autant, doit-on leur attribuer la majorité des aménagements en brique, matériau dit « pauvre », facile à travailler et aisément disponible ? Si nous pensons toujours (hypothèses de 2004) qu'une grande partie des arases dégagées durant les campagnes 2002-2007 remonte effectivement aux XI^e et XII^e dynasties, notamment en raison de la quantité des attestations écrites¹, une autre partie a probablement été bâtie durant les XIII^e-XVII^e dynasties, bien que nous n'en ayons aucune attestation avérée. D'ailleurs, il n'est pas non plus impossible, *stricto sensu*, que plusieurs structures en brique aient été élevées sous Amenhotep I^{er} (XVIII^e dynastie). Pour la plupart, les constructions en pierre attestant les destructions des vestiges en brique datent en effet des règnes d'Amenhotep I^{er} ou de Thoutmosis I^{er}, d'après les conclusions de F. Larché², notamment dans les cours du VI^e pylône et les premiers déambulatoires nord et sud.

Pour simplifier la mise en séquence des vestiges en brique, en prenant chaque zone au cas par cas et en gardant en mémoire l'éventualité de phases non identifiées, on observe³ :

- deux phases de construction en brique dans la cour du III^e pylône ;
- deux phases dans la cour du IV^e pylône ;
- une phase dans la cour du V^e pylône ;
- deux phases dans la cour du VI^e pylône ;
- deux phases au moins dans le deuxième déambulatoire nord ;
- deux phases en brique dans la « cour du Moyen Empire »⁴ ;
- une phase sous l'*Akh-menou*.

On pourrait donc, *a priori*, identifier seulement deux phases de construction en brique sur la totalité de la zone. Pourtant, ce constat signifie-t-il que chaque phase initiale au sein de chaque zone soit contemporaine ?

1. Cf. chapitre IV, datation, p. 186-193.

2. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007.

3. Ces observations sont faites à partir des rapports de fouille publiés et donnés en annexe.

4. Il y a en revanche l'éventualité de trois phases, si l'on prend en considération les constructions en pierre. Pour simplifier notre interprétation qui cible uniquement les vestiges en brique crue, nous avons choisi de regrouper la « plate-forme en grès » et le radier calcaire, qui forment ici respectivement deux sous-phases 2a et 2b, sous-phases dont nous n'avons pas d'autre attestation en brique certaine (fig. 52). Nous renvoyons à notre discussion sur la relation entre les arases en brique et celles en pierre développée dans le chapitre III.

Et, de même, que chaque phase secondaire corresponde? Certainement pas. L'exemple du mur AC sous l'*Akh-menou*¹, avec un mobilier un peu plus tardif qui lui est associé, révèle une étape postérieure aux premières occupations dont nous avons connaissance par les attestations écrites.

Donc, comment relier ces vestiges? Il n'y a certainement pas de formule miracle. La solution que nous avons choisie tient à un postulat arbitraire, pour le moment tout autant indémontrable qu'irréfutable à ce jour, à savoir que les édifices ont perduré depuis leur construction jusqu'à leur destruction au début du Nouvel Empire, hormis lorsque des vestiges en brique plus récents les ont entaillés et que leur antériorité est ainsi démontrée. Par conséquent, la cohérence et l'intégrité du complexe en brique sont revendiquées à la phase 2 — ainsi qu'à la phase 3, celle-ci n'étant concernée que par un seul mur (**fig. 52**). Ce choix, quelque peu radical, est soutenu par l'ensemble des aspects de pérennité architecturale que l'on retrouve au Nouvel Empire (symétrie axiale, conservation des lignes de construction, des tracés de pose et des dimensions, utilisation métrologique de la coudée, etc.)². Si l'on refuse ce postulat, comment, d'ailleurs, pourrait-on comprendre que des édifices en grès reprennent les schémas architecturaux de leurs antécédents, sans que les nouveaux bâtisseurs n'en aient pris connaissance? Nous suivons donc un raisonnement par le positif, raisonnement que rien n'interdit. Il convient juste d'être conscient et attentif à cet essai, sorte de jeu « intellectuel », dans le cadre de recherches futures. Les sources d'information archéologiques plaident en faveur de nos propositions, mais au cas par cas, il existe aussi des limites à la pérennité architecturale, donc à notre proposition de correspondance chronologique finale.

Trois phases sont identifiées : 1 (**fig. 42**), 2 (**fig. 43 et 44**) et 3 (**fig. 45 et 46**).

Les vestiges de la phase 1 ont été systématiquement entaillés par ceux de la phase 2. La phase 2 regroupe tous les autres vestiges, ceux entaillant les structures de la phase 1, mais aussi ceux dont la relation avec la phase 1 n'a pu être établie sur le terrain.

Fait exception le mur AC (**fig. 51**), sous l'*Akh-menou*, qui est la seule construction marquant l'existence de la phase 3³, en raison du *terminus post quem* plus récent de la céramique. De fait, cela ne signifie pas qu'il soit obligatoirement plus tardif que les autres vestiges de la phase 2.

1. Cf. chapitre III, phase 3, p. 172-173.

2. Nous renvoyons au chapitre IV, métrologie, p. 206-216.

3. La phase 3 s'apparente donc plutôt à une étape de construction, sans que l'on puisse la dater avec précision... La nommer étape « 2 bis » (deuxième phase de la phase 2) aurait compliqué la compréhension de la séquence des vestiges en brique et en pierre (notamment phases 2a et 2b, voir fig. 52, p. 129). Nous avons donc préféré la placer dans une phase à part, pour ne pas écarter de la discussion la question des *terminus*.

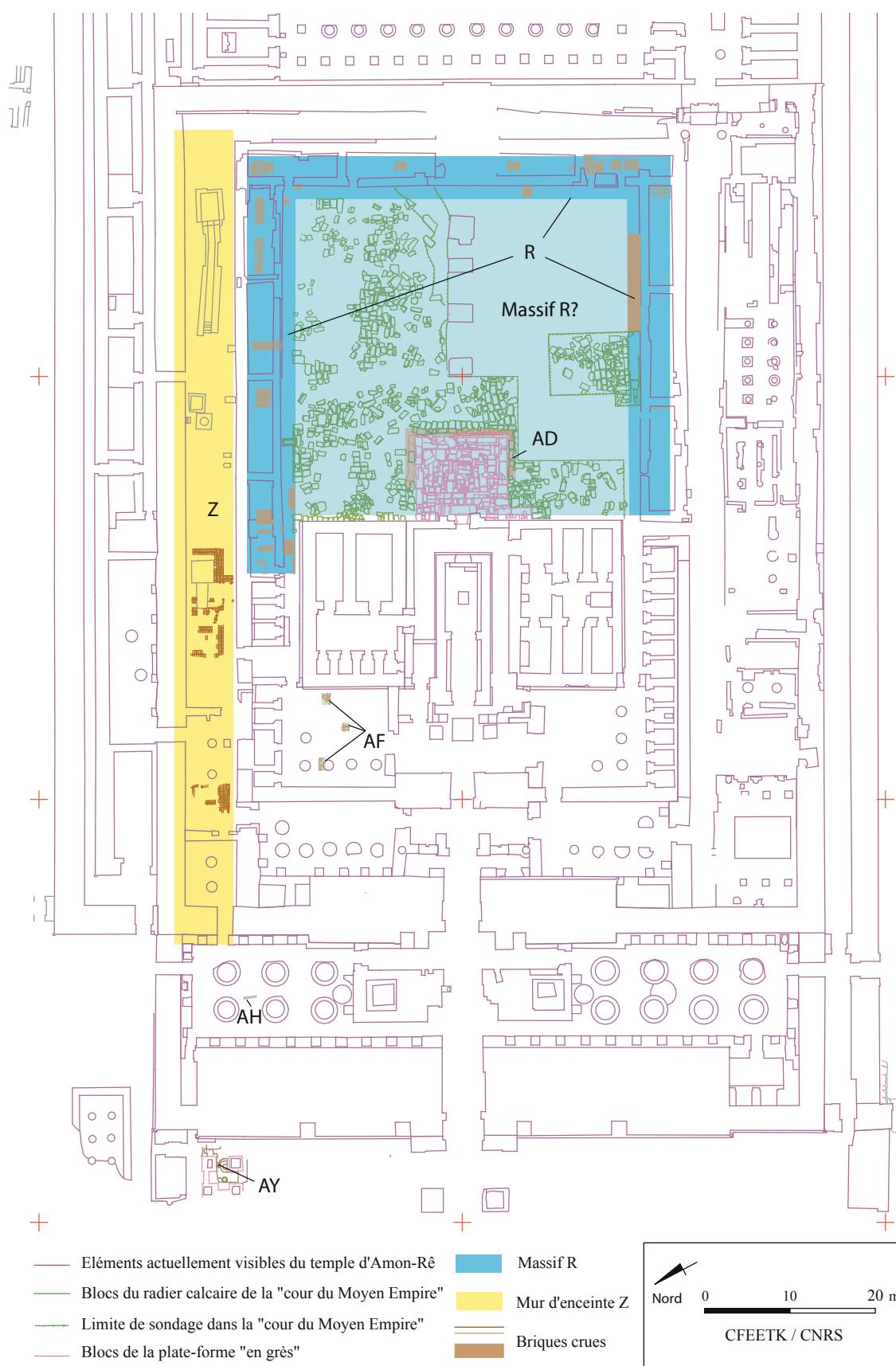
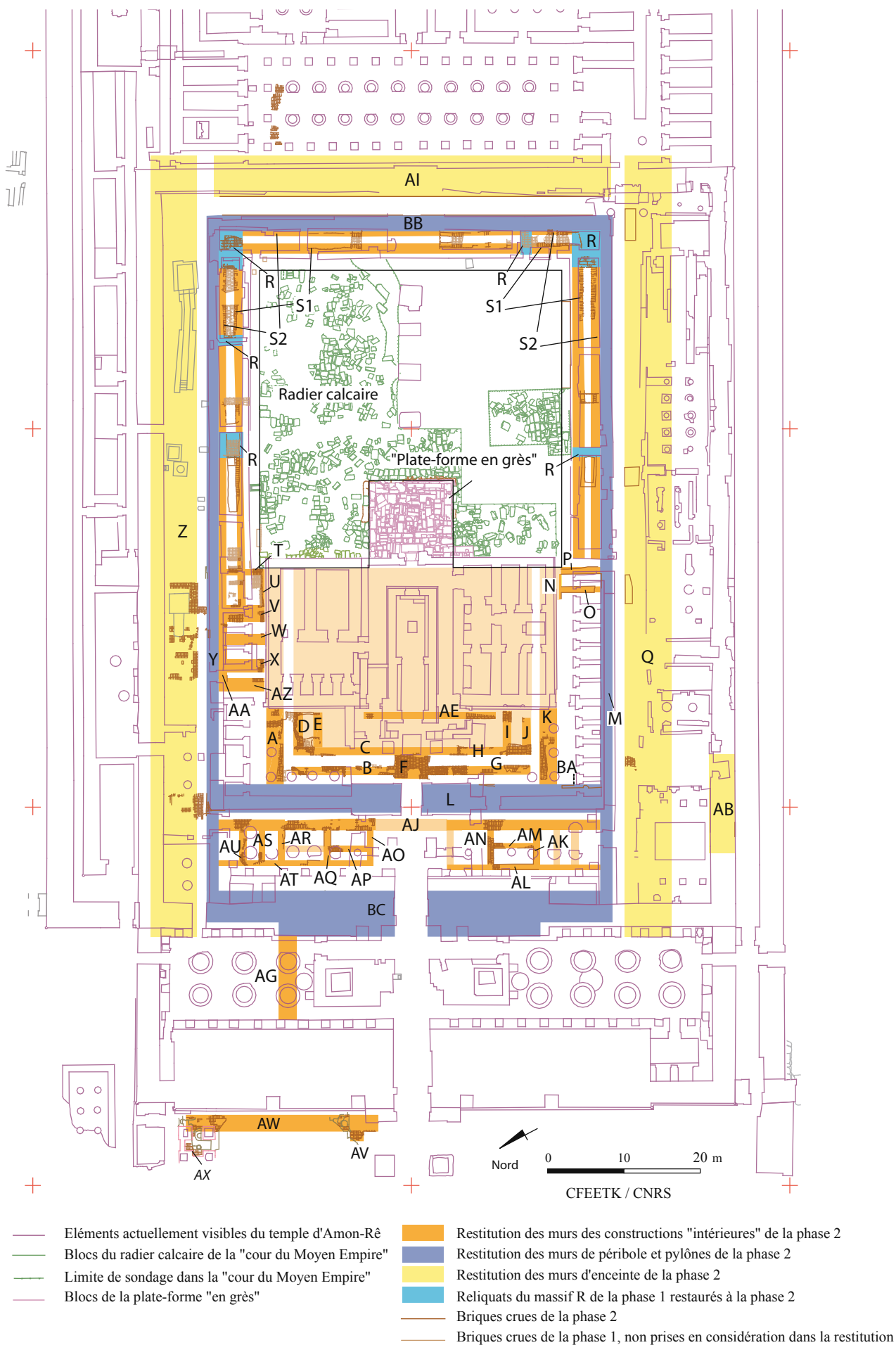


Fig. 42, Plan restitué des structures de la phase 1



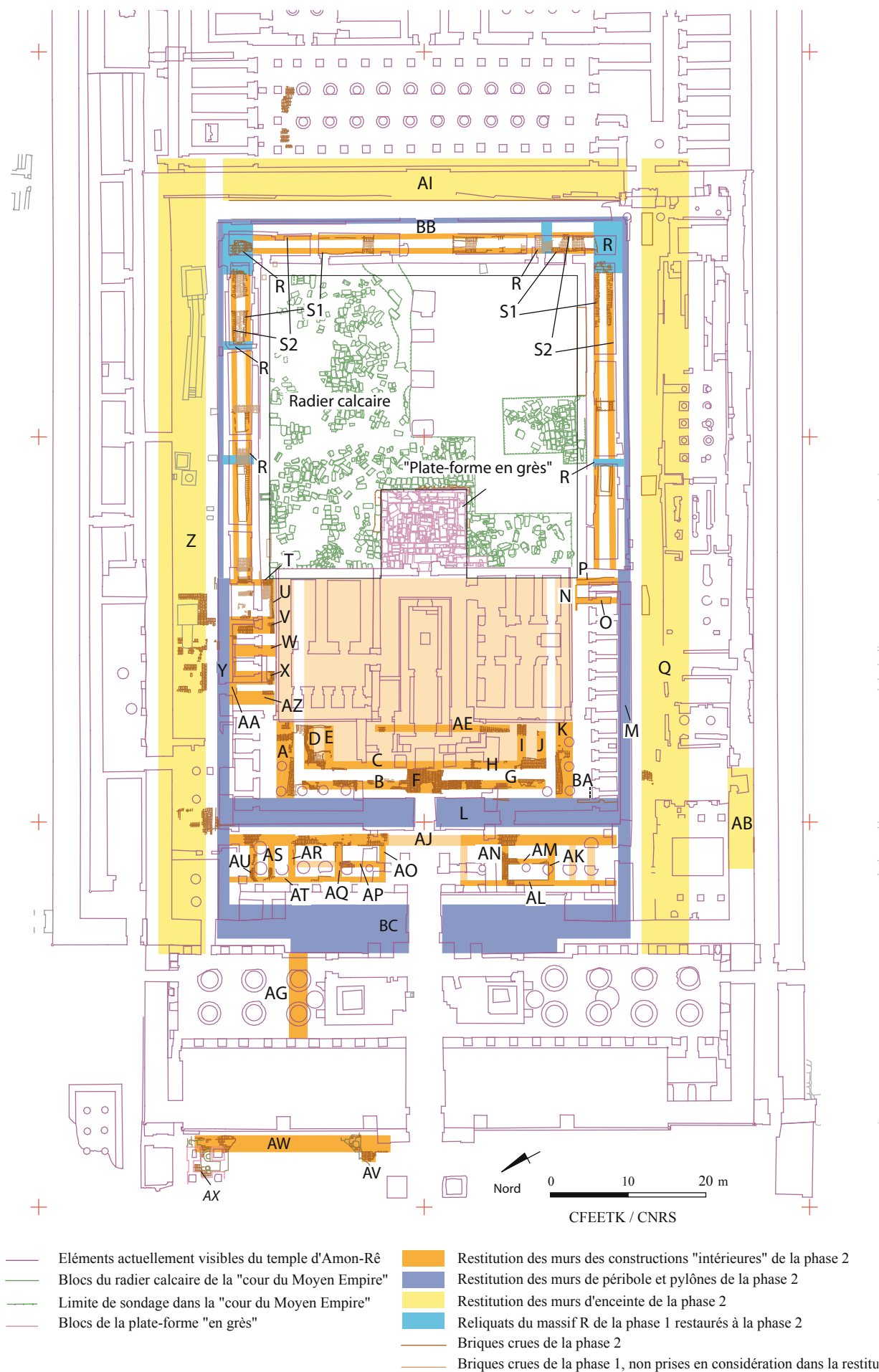
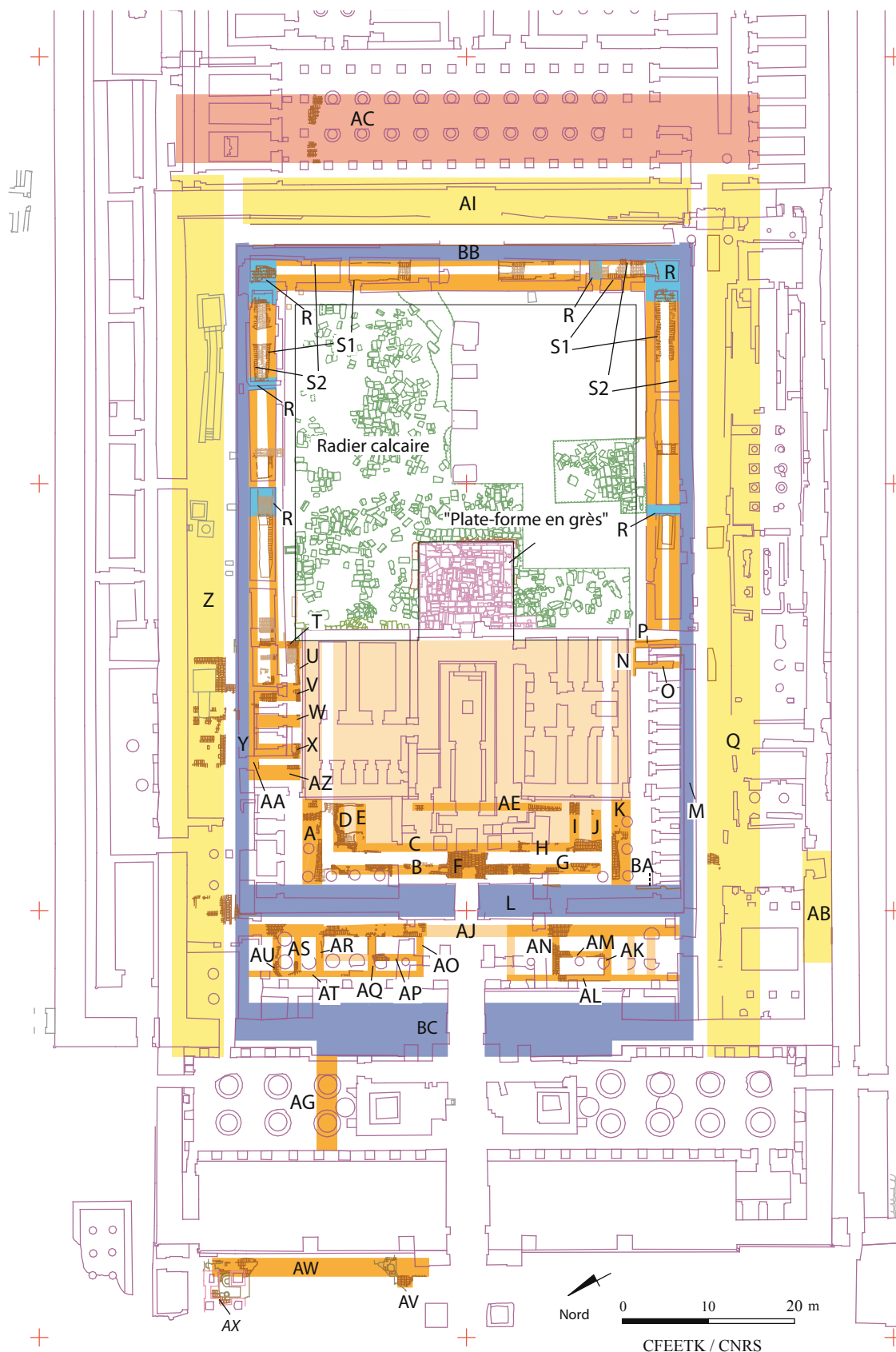


Fig. 44, Plan restitué des structures de la phase 2, intégrant l'hypothèse de la forme des magasins proposée par M. Azim



- Eléments actuellement visibles du temple d'Amon-Rê
- Blocs du radier calcaire de la "cour du Moyen Empire"
- Limite de sondage dans la "cour du Moyen Empire"
- Blocs de la plate-forme "en grès"
- Briques crues de la phase 2
- Briques crues de la phase 1, non prises en considération dans la restitution
- Restitution des murs des constructions "intérieures" de la phase 2
- Restitution des murs de péribole et pylônes de la phase 2
- Restitution des murs d'enceinte de la phase 2
- Reliquats du massif R de la phase 1 restaurés à la phase 2

Fig. 45, Plan restitué des structures des phases 2-3

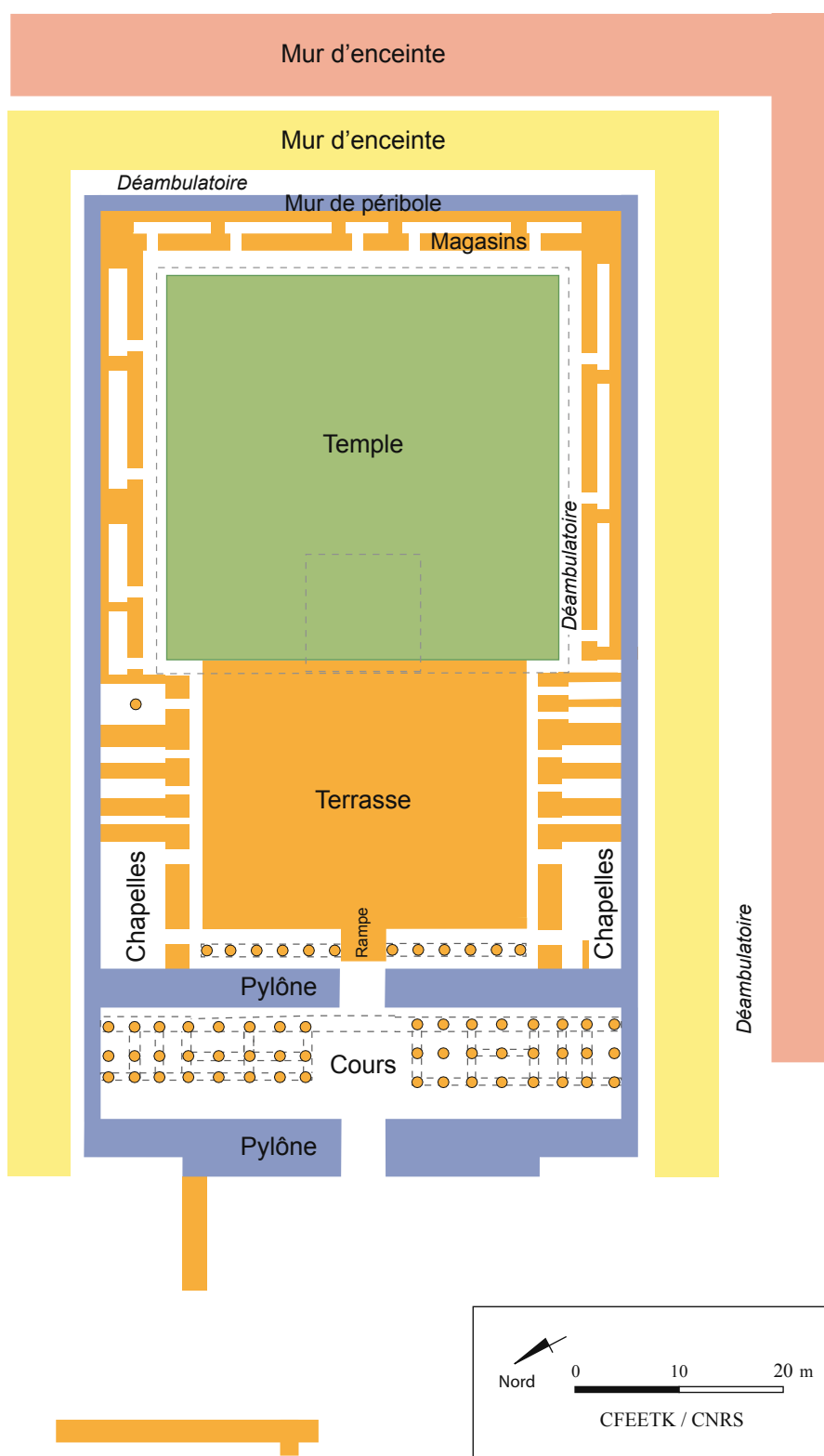


Fig. 46, Hypothèse de restitution des élévations aux phases 2-3 (voir chapitre IV)

Techniques de construction

Nous fondons également la distinction des phases architecturales sur un autre indice : les techniques de construction. En résumant, les murs découverts se répartissent, semble-t-il, en trois catégories :

- **1.** La mise au jour du mur AC (**fig. 45**), situé sous l'*Akh-menou*, a montré une nette distinction technique avec les autres structures de la zone centrale, qui tient en deux aspects. Premièrement, les briques sont de deux types, soit argileuses grasses brun foncé, soit à dégraissant minéral, sableuses brun jaunâtres à verdâtres, très compactes et résistantes. Ce type de brique très distinct, de grandes dimensions, n'a été repéré nulle part ailleurs dans la zone centrale. Deuxièmement, la consistance de la structure, dense, humide, très grasse et très argileuse, la distingue des arases découvertes sur les autres chantiers — hormis peut-être le petit segment du mur AB, mis au jour dans l'opération 128, sondage 2¹.
- **2.** Le massif R (**fig. 42-45**) constitue assurément une construction à part d'un point de vue technique. Aucune fouille n'a pu mettre en évidence un seul parement de cette vaste structure enterrée, structure à laquelle nous rattachons de nombreux petits vestiges disséminés dans la « cour du Moyen Empire »². La maçonnerie de brique crue paraît assez semblable à celle des autres vestiges, constituée de rangées de briques en boutisse et panneresse, parfois sur chant, jointoyées par un mortier de terre argilo-limoneuse mélangée à des dégraissants végétaux (« *mouna* »). Nous n'avons pas, en revanche, observé la présence de fosse de fondation sous le massif, ni de sable sous-jacent. Sa principale caractéristique technique tient à la réutilisation d'une partie de son élévation lors de la phase suivante (2), après que de vastes creusements régulièrement espacés autour de la « cour du Moyen Empire » aient été réalisés dans sa maçonnerie. Cet aspect sera amplement détaillé ci-dessous³.
- **3.** Hormis ces deux structures, ou celles trop lacunaires pour pouvoir les décrire, la majorité des murs de la zone centrale ont été bâtis selon des procédés similaires. Ils ont été placés dans des fosses de fondation creusées dans la couche inférieure avant qu'y soit déposée une fine couche de sable blanc ou gris clair. La première assise du mur forme en général une surface de réglage qui est constituée de briques crues, de formes irrégulières, posées en boutisse parfois sur chant, très espacées et séparées par une épaisse couche de

1. G. Charloux, « A. Deux sondages dans le deuxième déambulatoire sud (ZCT/DB2.s. Db et DB2.s.2, opération 128) », en annexe de l'ouvrage, p. 393-404.

2. Voir ci-dessous, phase 1.

3. Voir chapitre III, massif R, phases 1 et 2, p. 130-131 ; 166-168.



Fig. 47, Maçonnerie caractéristique d'un mur en brique dans la cour du VI^e pylône

mortier de terre¹. Les assises suivantes sont faites d'une superposition régulière de briques crues mesurant environ 0,38-0,40 x 0,18-0,20 x 0,10-0,12 m². Deux rangées adjacentes de briques en boutisse sont adossées à une rangée de briques en panneresse (**fig. 47**). Cette dernière est placée en alternance, une assise sur deux, d'un côté puis de l'autre du mur pour assurer une meilleure solidité de la structure. Les joints entre les briques sont bouchés par un mortier de terre argilo-limoneuse mélangée à des dégraissants végétaux (« *mouna* »). La tranchée de fondation est en général comblée par du sable jaune clair, puis par des briques cassées, contenant parfois quelques tessons.

Les murs possèdent des épaisseurs récurrentes, multiples de la coudée royale, et les intervalles sont réguliers, définis par des schémas métrologiques, marquant une planification préalable des constructions. Ce schéma est particulièrement évident dans la cour du VI^e pylône³.

1. A deux endroits, les briques sont placées sur chant ou en oblique afin de mettre à niveau les assises supérieures.

2. Les briques crues utilisées à Karnak sont de dimensions identiques à celles de Tell Ibrahim Awad (D. Eigner, « A Temple of the Early Middle Kingdom at Tell Ibrahim Awad », dans E. C. M. Van den Brink (éd.), *The Nile Delta in Transition, 4th-3rd Millenium B.C.*, Tel Aviv, 1992, p. 72), d'Abydos (J. Wegner, « The organization of the temple NFR-KA of Senwosret III at Abydos », *Ägypten und Levante* X, 2000, p. 88, n. 10), ou de Tôd (F. Bisson de la Roque, *Tôd (1934 à 1936)*, FIFAO 17, Le Caire, 1937, p. 2). Si la plus grande méfiance doit être conservée quant à la valeur chronologique des dimensions des briques crues (pour une discussion, voir B. Kemp, « Soil (including mud-brick architecture) », dans P. T. Nicholson et I. Shaw (éd.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, New York, 2000, p. 84-88), cet indice dénote probablement une parenté technique entre les monuments. L'avantage de ces briques réside dans leur facile utilisation pour la construction de structures à coudées régulières. Ainsi, pour construire un mur de deux coudées de large, il suffit de placer une rangée de brique en panneresse contre deux rangées de briques en boutisse (soit environ L = 20 cm + 40 cm x 2 + 5 cm (joints) = 105 cm).

3. Pour une discussion détaillée, nous renvoyons au chapitre IV, pérennité architecturale.

Cet ensemble des vestiges en brique se subdivise à nouveau en quatre groupes : a. les murs fondés à la cote 73,00 m ; b. les murs fondés à 73,30-73,40 m ; c. ceux fondés entre 71,70 et 72,20-72,70 m ; et d. les vestiges en brique S1 et S2 situés autour de la « cour du Moyen Empire », correspondant à un agencement original.

Se pose donc la question de la raison de ces différences : phases distinctes ? Fonctions différentes ? Contraintes imposées par la topographie du sous-sol ? Ces trois solutions semblent tour à tour répondre à nos interrogations.

Tout d'abord, si une logique générale, valable pour chaque cas, est difficile à trouver, on remarque quelques tendances, notamment que les murs fondés à environ 73,00 m se localisent entre la cour du V^e pylône et l'*Akh-menou*. Or, au moins deux ou trois phases architecturales distinctes sont attestées pour ces arases, ce qui diminue l'impact chronologique constitué par l'altitude des structures.

Ensuite, on constate que les vestiges de l'ensemble architectural de la cour du VI^e pylône ont été, de manière assez remarquable, fondés à la même altitude (fig. 48 et 50). Ce n'est pourtant pas le cas de ceux de la cour du V^e pylône qui forment pourtant un ensemble homogène. *A priori*, la fonction des vestiges n'a donc pas d'influence sur l'altitude des murs, puisque les variations peuvent être considérables au sein d'un même ensemble. Pourtant, et malgré cela, on remarque aussi des tendances plus générales, notamment que les structures fondées plus haut se situent majoritairement à l'ouest du VI^e pylône, à l'exception du mur AE. De même, les vestiges fondés entre 71,70 m et 72,20-72,70 m se répartissent autour des groupes précédents. Ils présentent en outre pour caractéristique d'être situés sous des pylônes ou des murs de péribole. Ce constat pourrait indiquer qu'ils ont une fonction distincte des murs des autres catégories (fonction marquée par leurs dimensions), qui peut très bien se doubler d'un rôle architectonique, permettant une meilleure stabilité des zones construites, en relation avec la topographie du sous-sol, principalement dans l'axe est-ouest, celui de la berge évoquée dans le chapitre I.

Fonction des vestiges : fondations ou élévations ?

Trois phases de murs en brique sont apparues lors des fouilles, agencées avec cohérence entre le V^e pylône et l'*Akh-menou*. Pourtant, comment peut-on interpréter ces arases en brique crue, puisqu'aucun sol d'occupation n'a été repéré ? S'agit-il de fondations ou de vestiges en élévation ? Ce fut une interrogation récurrente de notre recherche. Parmi les indices, il y a la présence de fosses de fondation, observées de manière presque systématique dans les cours des V^e et

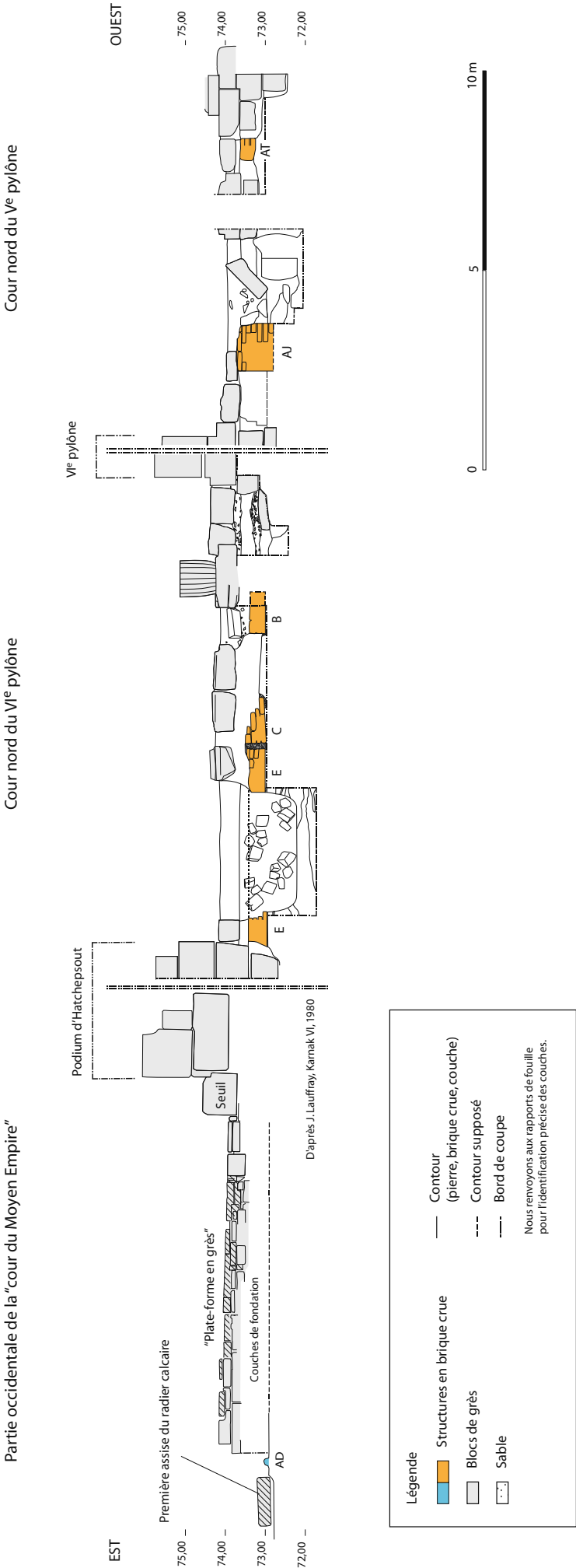


Fig. 48, Coupe longitudinale IV, CNRS/CFEETK



Fig. 49. Couche d'éclats contre le parement est du mur B, dans le sondage A de la cour nord du VI^e pylône, CNRS/CFEETK, G. Pollin

VI^e pylônes. Notons toutefois que les fosses visibles à un endroit pouvaient disparaître un mètre plus loin sans modification de la superstructure, ce qui posait effectivement quelques obstacles d'interprétation.

Dans la « cour du Moyen Empire », et dans les premiers déambulateurs nord et sud, la situation est quelque peu distincte, puisque le massif R repéré sous les fondations en grès vert (**fig. 42-45**) a été soit creusé, soit nivelé à une altitude régulière dans le premier déambulateur (nord, est et ouest). Les intervalles entre les murs S1-S2 (**fig. 43**) ont été remplis de sable jaune ou de terre limono-argileuse. Il n'y a donc aucun doute qu'il s'agisse de fondations. Les couches en place contre le radier calcaire montrent que les structures en brique et en pierre sont également en fondation. Nous n'avons dégagé aucun sol, exception faite, peut-être, de la surface de terre battue sous le sable jaune apparue entre les murs V et W, et sous le mur Z (**fig. 43**). L'absence de traces spécifiques de passage (céramiques à plat, usure et irrégularité de la surface, etc.), montre qu'il s'agit, selon toute vraisemblance, plutôt d'un aménagement temporaire. L'intervalle fut ensuite rempli de sable.

Plus au sud, le comblement de terre homogène contre le parement nord du mur Q prouve qu'il s'agit encore de fondation, de même qu'entre X et AZ.

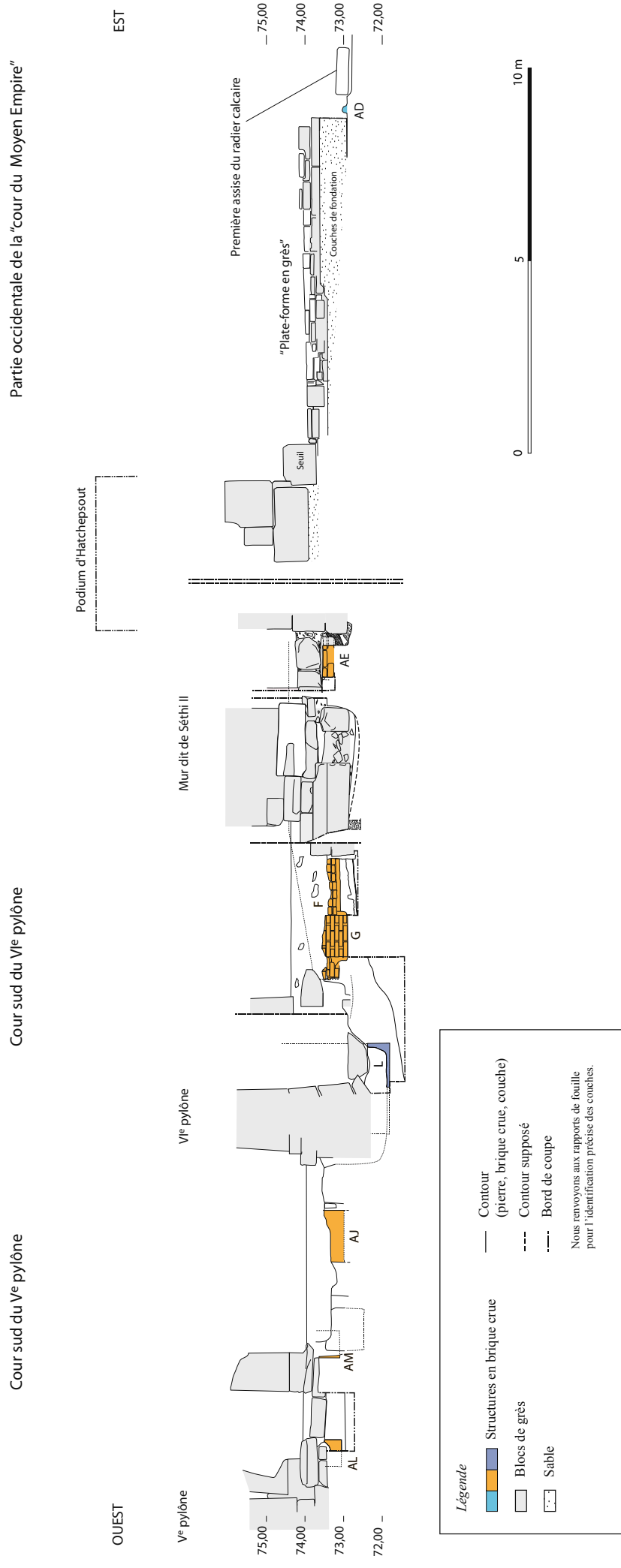


Fig. 50, Coupe longitudinale VII

Dans le sondage SD de la cour axiale nord du VI^e pylône, J.-F. Jet a rencontré un aménagement original, qu'il a nommé « vestige de dallage » ¹. Il est constitué de deux briques posées à plat sur un radier d'éclats de grès vert étalé sur une couche de sable gris (sable que nous n'avons pas rencontré au nord, sondage A — opération 9), et recouvrant la tranchée de fondation. L'aménagement n'a pas été retrouvé dans le sondage voisin TK, au nord, alors qu'il semble s'étendre dans le sondage A (cour nord du VI^e pylône). Toutefois, la situation paraît nettement différente à cet endroit, puisque la couche d'éclats de grès présente une forte pente et se termine par une montée circulaire. Elle ne constitue probablement pas dans ces conditions le radier d'un dallage ou d'un sol (fig. 49). Quelques fragments de briques étaient effectivement placés sur celui-ci, mais rien ne permet d'y reconnaître un dallage en place. Nous penchons plutôt en faveur du remplissage d'une fosse.

Pour conclure, tous les indices semblent indiquer que seuls sont conservés dans la zone centrale les derniers vestiges de fondation des édifices en brique crue antérieurs au Nouvel Empire (fig. 50). L'hypothèse d'arases de constructions antérieures, en élévation et récupérées en fondation est pour l'instant indéfendable, en l'absence de sol, de porte ou de voie de passage entre les structures en brique. Les sols de circulation devaient par conséquent être situés plus haut que leurs arases.

1. J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 358.

Fig. 51, Tableau résumant la numérotation, la localisation et les phases des 55 vestiges en brique crue discutés dans l'étude

Numéro	Localisation	Phase 1	Phase 2	Phase 3
A	CR6.n		X	X
B	CR6.n et CR6.x.1		X	X
C	CR6.n et CR6.x.1		X	X
D	CR6.n		X	X
E	CR6.n		X	X
F	CR6.x		X	X
G	CR6.s et CR6.x.2		X	X
H	CR6.s et CR6.x.2		X	X
I	CR6.s		X	X
J	CR6.s		X	X
K	CR6.s		X	X
L	PY6		X	X
M	DB1.s		X	X
N	DB1.s		X	X
O	DB1.s et DB1.s.6		X	X
P	DB1.s et DB1.s.7		X	X
Q	DB2.s		X	X
R	DB1.n, DB1.e, DB1.s	X	X	X
S	DB1.n, DB1.e, DB1.s		X	X
T	DB1.n et DB1.n.6		X	X
U	DB1.n		X	X
V	DB1.n et DB1.n.4-5		X	X
W	DB1.n et DB1.n.3		X	X
X	DB1.n et DB1.n.1-2		X	X
Y	DB1.n et DB2.n		X	X
Z	DB2.n	X	X	X
AA	DB1.n.1-4		X	X
AB	DB3.s		X	X
AC	Akh			X
AD	CM	X		
AE	CR6		X	X
AF	CR6.n	X		
AG	CR4.n		X	X
AH	CR4.n	X?		
AI	DB2.e		X	X
AJ	CR5		X	X
AK	CR5.s		X	X
AL	CR5.s		X	X
AM	CR5.s		X	X
AN	CR5.s		X	X
AO	CR5.n		X	X
AP	CR5.n		X	X
AQ	CR5.n		X	X
AR	CR5.n		X	X
AS	CR5.n		X	X
AT	CR5.n		X	X
AU	CR5.n		X	X
AV	CR3.n		X	X
AW	CR3.n		X	X
AX	CR3.n		X	X
AY	CR3.n	X?		
AZ	DB1.n et DB1.n.1		X	X
BA	CR6.s		X	X
BB	DB2.e		X	X
BC	PY5		X	X

Phases architecturales

La présentation qui suit vise à examiner les grandes unités architecturales dans le détail et par phase (**fig. 52**), et à clarifier les relations entre chaque tronçon de mur en brique. Découvert lors de plusieurs opérations, un seul mur possède parfois des dénominations distinctes (par exemple le mur H restitué est composé des segments «Mur est non numéroté» [op. Azim 1983], M2 [op. 10, Lanoë 2003] et M104 [op. 10, Charlux 2003]). Si son prolongement d'un sondage à l'autre apparaît souvent avec évidence en raison de caractéristiques identiques (direction, épaisseur, maçonnerie, matériaux, altitudes de lit de pose, etc.), certaines connexions sont délicates et doivent faire l'objet d'un examen critique.

Afin de simplifier la description, chaque structure restituée (par exemple le massif R ou le mur Z) est présentée dans un tableau introductif. Chaque segment composant la structure y est indiqué, avec le nom du fouilleur, l'année de son dégagement, la référence bibliographique en note de bas de page, ainsi que ses caractéristiques techniques (longueur, largeur, maçonnerie, altitudes).

Phase 1 (**fig. 42**)

Les fouilles archéologiques ont montré que les structures listées ci-dessous ont été systématiquement entaillées par les vestiges en brique crue de la phase 2. Cela concerne les massifs R et AD dans la «cour du Moyen Empire», mais aussi AF et Z, et peut-être AH et AY.

La principale question posée par la phase 1 est de savoir si les vestiges en brique décrits appartiennent déjà à un temple primitif ou à des constructions civiles. De ce point de vue, les structures AD, AF et AY ne fournissent pas d'indication suffisante. En revanche, le massif R, s'il était prouvé à l'avenir qu'il s'agit bien d'un vaste massif de briques recouvrant la totalité de l'ensemble de la «cour du Moyen Empire», pourrait bien l'indiquer, de même que le mur Z dont les dimensions signaleraient la proximité immédiate d'une enceinte dès cette époque.

	Substrat géologique	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Nouvel Empire XVIII ^e dynastie	
		<i>Terminus post quem</i> : XI ^e -début XII ^e dynastie Antef II (fin XI ^e dynastie)		<i>Terminus post quem</i> : milieu XII ^e dynastie	Amenhotep I	Thoutmosis III et successeurs
Fondations enrique crue		AD	R et Z réaménagés	A-Q, S-Y, AA, AB, AD, AE, AG, AI-AX, et AZ-BC	?	
		AF et AH ?, AY ?				
		R et Z				
				AC		
Fondations en pierre		1b-2a <i>Terminus</i> Montouhotep III- Sésostris I	2b <i>Terminus post quem</i> : Sésostris I			
		Radier en calcaire				
		"Plate-forme en grès"	"Plate-forme en grès" remployée			

Fig. 52, Chronologie des constructions des vestiges en brique crue et en pierre adoptée dans l'ouvrage

Massif R : massif en brique dans la « cour du Moyen Empire »						
Sondages	Segments concernés	Long.	larg.	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
H. Chevrier, <i>op. cit.</i> , 1949, p. 258-259; H. Chevrier, <i>Journal</i> , mars 1949	« jalons » et « mur sud »	/	Environ 1,30 m pour le mur au sud	« Jalons » : 5 briques crues agencées en carré; « mur sud » conservé sur au moins 2 assises de brique d'après les clichés.	/	Env. 73,00 d'après les photographies
Op. 125 (Lauffray 1976-1977: Plan inédit du CFEETK, n°enregistrement <i>planex</i> V.ME.7)	Quelques briques crues au nord-ouest de la cour		/	/	/	/
Op. 103, 133, 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 330-389.)	Maçonnerie X		Au moins 3,66 m	Deux, voire trois assises complètes de briques crues à joints en croix	72,77 (?) en DB.e.5; 72,84 dans la zone 4	72,92 en DB1.e.1; 73,03 en DB1.e.2
Op. 9b = op. 126 (G. Charlou, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 198-202)	D211 + D210		2,93 m	Alternance d'assise de rangées de briques en panneresse et d'assise faites de rangées de boutisses. Assise inférieure de panneresses sur chant	72,86	72,99 (O)/ 73,15 (E)
Op. 159 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 132)	Massif? (couche 159006? briques concassées)		/	/	72,83	72,93
Op. 170 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 450)	Massif R		1,50 m	4 rangées de boutisses, au minimum	72,87	73,70 max. 73,08 min.
Op. 173 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 453)	Massif R		Env. 1,80 m	4 rangées de boutisses, au minimum	72,84	73,40 max. 72,99 min.

Plusieurs problèmes sérieux se posent concernant le massif R. Il y a tout d'abord, son homogénéité. Ce que nous appelons ici « massif R » se compose en réalité de plusieurs segments épars que nous avons ici regroupés. Il serait donc possible d'objecter en affirmant qu'il s'agit d'un ensemble composite de constructions distinctes, bâties approximativement à la même altitude, mais dont nous n'avons pas identifié les parements. Des étapes différentes ne sont pas non plus inconcevables. Il existe, d'ailleurs, une distinction forte entre deux ensembles du massif: premièrement, celui situé dans la « cour du Moyen Empire », du fait qu'il ne reste que d'infimes monceaux épars difficiles à relier, entaillés par la fosse du radier calcaire et les tranchées des fondations en grès vert attribuées à Thoutmosis I^{er} (fouilles Chevrier, Lauffray et Azim en particulier). Deuxièmement, il y a les vestiges découverts à l'intérieur des fondations en grès vert, tout autour de la « cour du Moyen Empire ». Ces derniers ont été creusés puis réaménagés lors de la deuxième phase de construction (phase 2)¹. Ils ont aussi été détruits par les profondes fosses sous les fondations en grès vert; il est donc difficile de connecter les constructions entre l'intérieur et l'extérieur de la cour.

1. Nous renvoyons à la phase 2 pour une description de la restauration du massif R.

Une rupture dans la structure est bien apparente en arrière du prolongement de la façade orientale des salles d'Hatchepsout. Au sud, l'opération 159 n'a pas révélé de suite au massif vers l'ouest. La limite est donc située entre les pièces DB1.s.7 et DB1.s.8. Quant aux fouilles entreprises au nord, elles ont mis en lumière ce que nous avons identifié comme les vestiges d'un dallage en 2007¹. Cette structure et le massif R sont certainement connectés. Il pourrait même s'agir de la suite de celui-ci, mais ayant été nivelée à un niveau particulièrement bas lors de la phase 2.

Globalement, et en dépit des difficultés reconnues, il semble que le massif R témoigne de l'existence de constructions monumentales en brique dans la « cour du Moyen Empire » avant la phase 2, peut-être une épaisse enceinte fermant un espace où étaient situés des édifices religieux monumentaux.

Massif AD : massif en brique dans la « cour du Moyen Empire »						
Sondages	Segments concernés	Long.	larg.	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
H. Chevrier, <i>op. cit.</i> , 1949, p. 258-259	« Mur de briques »	Env. 5,74 m ?	Env. 12,41 m ?	Non observé	/	/
Op. 52 (J. Lauffray, <i>op. cit.</i> , 1980, p. 22-24, fig. 7-8)	« Construction, en briques de terre crue, découpée par les fondations en pierre »				/	/
Op. 52 (L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, <i>op. cit.</i> , 1999, p. 47)	« sol vierge, d'argile pure naturelle »				/	/
Op. 158 (R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 421, 425-426)	Massif de briques				72,84	73,01

Le massif AD se raccorde peut-être au massif R, mais a été placé à l'écart dans notre présentation car il mérite quelques précisions. Contrairement à ce que L. Gabolde et J.-F. Carlotti affirment², des vestiges en brique crue ont bien été exhumés par R. Mensan autour de la plate-forme en brique, lors de l'opération 158³, ainsi que H. Chevrier et J. Lauffray l'avaient précédemment constaté⁴. Ce constat est important car l'existence de briques crues en place, coupées par la « plate-forme en grès », signifie en substance l'existence d'au moins une phase de construction en brique crue avant l'érection des bâtiments en pierre en plein cœur du temple.

1. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 198.

2. L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 46-47.

3. Voir R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 425-426. Des échantillons ont été envoyés à l'Ifao pour analyse, en 2005.

4. Cf. chapitre II, p. 81, 88.

Massif AF : massif en brique dans la cour du VI ^e pylône						
Sondage	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 9 (G. Charloux et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 288)	FC1	1,40 m	0,85 m	Une ou deux assises de briques crues (une assise avec des rangées de boutisses uniquement, la suivante avec des rangées de panneresses, semble-t-il), sans parement	73,10	73,46
	FC2	1,27 m	1,01 m		73,21	73,37
	FC3	1,34 m	0,45 m		73,10	73,36

Plusieurs agencements très érodés de briques crues sont apparus lors des fouilles de la cour nord du VI^e pylône (fig. 53). Appelés initialement « fonds de caisson » en 2003 puis « vestiges de dallage » en 2004¹, ils demeurent énigmatiques. Ils ont été repérés dans l'intervalle de plusieurs murs à trois endroits dans la cour nord, à l'est et à l'ouest contre le grand mur extérieur nord A et entre les murs d'orientation est-ouest D et E. La principale difficulté rencontrée lors du dégagement de ces structures sans parement tenait à leur manque d'élévation et leur mauvais état de conservation (2 assises de briques crues au maximum). En 2004, nous constatons que « la connexion avec les murs n'était nulle part observable ». Une seule chose semblait claire : le « vestige de dallage » situé entre les deux murs parallèles d'orientation est-ouest (2a) était sectionné par le deuxième état (2b) de construction.

Pourtant, si cette coupure était nette entre FC1 et M6 (sondage C), nous étions dans l'incapacité de clarifier les relations entre le fond de caisson FC1 et le mur adjacent M5 (sondage D), ainsi qu'entre FC2 et M5 et M7 (sondage A)². De même, un espace assez large séparait FC3 et M7. Nous avons, à l'époque, retenu l'hypothèse des dallages pour plusieurs raisons : disposition des briques, taille, aspect, présence de deux briques alignées dans le sondage de la cour axiale nord³, et surtout emplacement entre des murs parallèles. Ils auraient été intégrés dans un deuxième temps aux fondations de la phase 2b.

Toutefois, nous privilégions désormais une première phase de construction (1), représentée par les trois structures (FC1, FC2, FC3) qui composent AF. Une seconde phase (2) regroupe les autres constructions de la cour du VI^e pylône, dont font partie les deux murs M5 et M10 (sondage E). Cette proposition a le mérite d'être simple et de s'adapter parfaitement à nos découvertes de terrain.

Que ces trois structures constituent un ensemble unique et cohérent demeure incertain. Toutefois, compte tenu de leur état et de leurs points de ressemblance, et dans un objectif de synthèse des données, nous les regroupons sous un seul nom AF.

1. G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004 ; G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 285-326.

2. *Ibid.*, p. 288.

3. *Ibid.*, p. 285-326.



Fig. 53, Plan des vestiges de la cour nord du VI^e pylône (zone 9)

Mur Z : mur est-ouest dans le deuxième déambulatoire nord						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 143 (J.-F. Carlotti et L. Gabolde, <i>op. cit.</i> , 2003, p. 256-257, 301-303 et pl. IIa) ?	Non identifié	/	/	/	/	/
2. Op. 126 reprise (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II ; G. Charloux, « F. Reprise... », en annexe de l'ouvrage, p. 439-441)	M217 (+ M218)	12,82 m	3,63 m	Alternance d'une assise de rangées de boutisses et d'une assise de rangées de paneresses, avec des modifications localisées dans la régularité observée	72,70	73,87
3. Op. 165 (G. Charloux, « E. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 432-433)	M165-5	6,26 m soit 31,30 m min. restitué	5,07 m		72,75	73,81

Nous n'avons pas ici l'intention de reprendre la discussion développée dans le rapport en annexe sur la reprise de l'opération 126¹. La localisation du parement sud du mur Z dans son état initial, ainsi que l'altitude de sa base avaient été mal identifiées en 2004. Il faut désormais s'intéresser à deux aspects : l'extension du mur Z (a), ainsi que son existence dès la première phase (b)².

— a. À propos de son extension vers l'ouest, au-delà de l'opération 165, nous souhaitons tout d'abord attirer l'attention sur les coupes est-ouest D-D'et E-E'³ du sondage réalisé en 1994 par J.-F. Carlotti et L. Gabolde dans « l'angle extérieur nord-est de la *Ouadijt* nord » (DB2.n.1)⁴. Les relevés montrent en effet une épaisse terre massive coupée par la fosse de fondation du mur est de la *Ouadijt*. Bien que nous n'ayons pas d'élément supplémentaire ou de confirmation possible, nous avons le sentiment qu'il pourrait s'agir du prolongement de mur en brique crue Z vers l'ouest, compte tenu de son emplacement et de sa description. À l'est, au-delà de l'opération 126 (9b), il faudra attendre de nouvelles fouilles pour préciser l'étendue du mur Z et sa relation avec les murs d'enceinte AI et AC.

— b. Le mur Z constitue certainement l'un des principaux obstacles à notre périodisation des constructions en brique crue de la zone centrale. À l'ouest (opération 165), la relation avec le mur Y n'a pas pu être établie avec certitude (fig. 54). En revanche, à l'est (opération 9B, sondage Ha 15b), Z est coupé par le prolongement de Y. Considérant ce deuxième point bien attesté, deux phases se distinguent dans le déambulatoire.

1. G. Charloux, « F. Reprise... », en annexe de l'ouvrage, p. 439.

2. La question de la persistance du mur Z à la phase 2 est discutée plus loin.

3. J.-F. Carlotti et L. Gabolde, *op. cit.*, 2003, p. 303, fig. 3.

4. *Ibid.*, p. 256-257, 301-303 et pl. IIa.

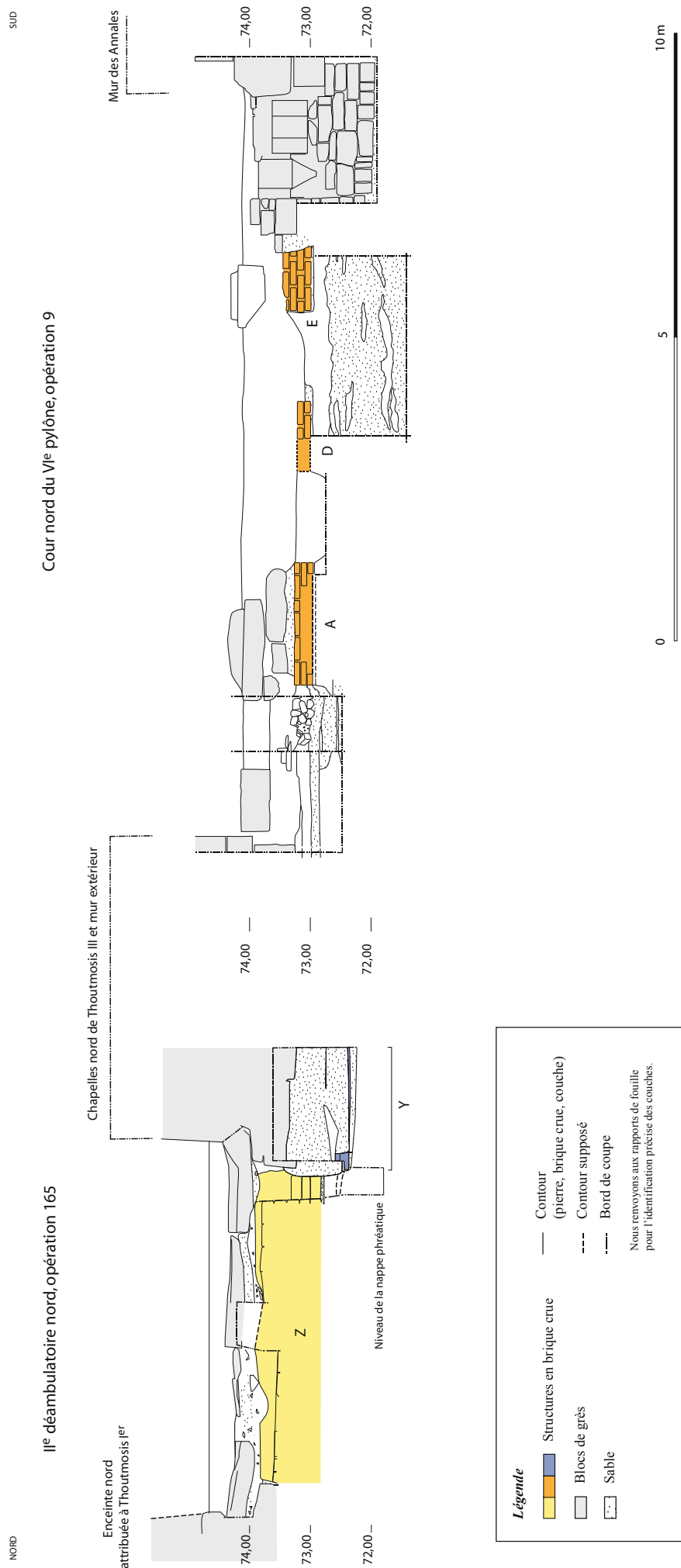


Fig. 54, Coupe transversale V

La relation avec les phases de construction des vestiges situés à l'intérieur des magasins en grès vert reste délicate en raison de la rupture créée par les profondes fosses de fondation de ces derniers. Les bases des structures présentent en effet des différences d'altitudes peu importantes et guère significatives (**fig. 55**) : faut-il par conséquent relier le mur Z au massif R, ou aux structures supérieures S ? Idem pour le mur Y ?

Nous avons résolu le problème de la manière suivante : il a été délibérément choisi de joindre la phase 1 nord (Z) à la phase 1 sud (R), et pareillement pour les murs de la phase 2 (Y et S), sans que cette relation soit assurée par la stratigraphie — les possibilités sont en effet multiples¹. La solution que nous privilégions s'accorde au mieux, semble-t-il, avec notre tentative de restitution globale, ce qui implique aussi que le mur Z n'a pas de symétrique connu à la phase 1.

Vestiges incertains

Nous n'avons pas la preuve que les deux structures AH et AY soient en place (c'est-à-dire qu'il s'agisse d'aménagements de briques appareillées), ni qu'elles aient été entaillées par la phase 2, ni même qu'elles appartiennent à une phase antérieure à la XVIII^e dynastie.

Muret AH : structure N-O S-E dans la cour du IV ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 46 (J.-F. Carlotti et L. Gabolde, <i>op. cit.</i> , 2005, p. 182 et pl. I)	/	Env. 2 m	Largeur d'une brique env. 0,20 m	Une rangée de briques en panneresse	73,642	73,902

Le muret AH est original à plus d'un titre : son orientation nord-ouest sud-est, son épaisseur et l'altitude de sa base². Bien qu'il présente des attributs proches de ceux de AY, il convient de rester prudent quant à sa nature, car il est non seulement incertain que le muret AH soit en place (l'agencement des briques est peu évident, avec de larges espaces, comme le montre le relevé), mais également qu'il appartienne à une phase antérieure à la XVIII^e dynastie. La publication des fouilles de R. Le Bohec devrait prochainement clarifier ce point.

1. On pourrait, de même, supposer une phase supplémentaire.

2. J.-F. Carlotti et L. Gabolde, *op. cit.*, 2005, p. 182 et pl. I.

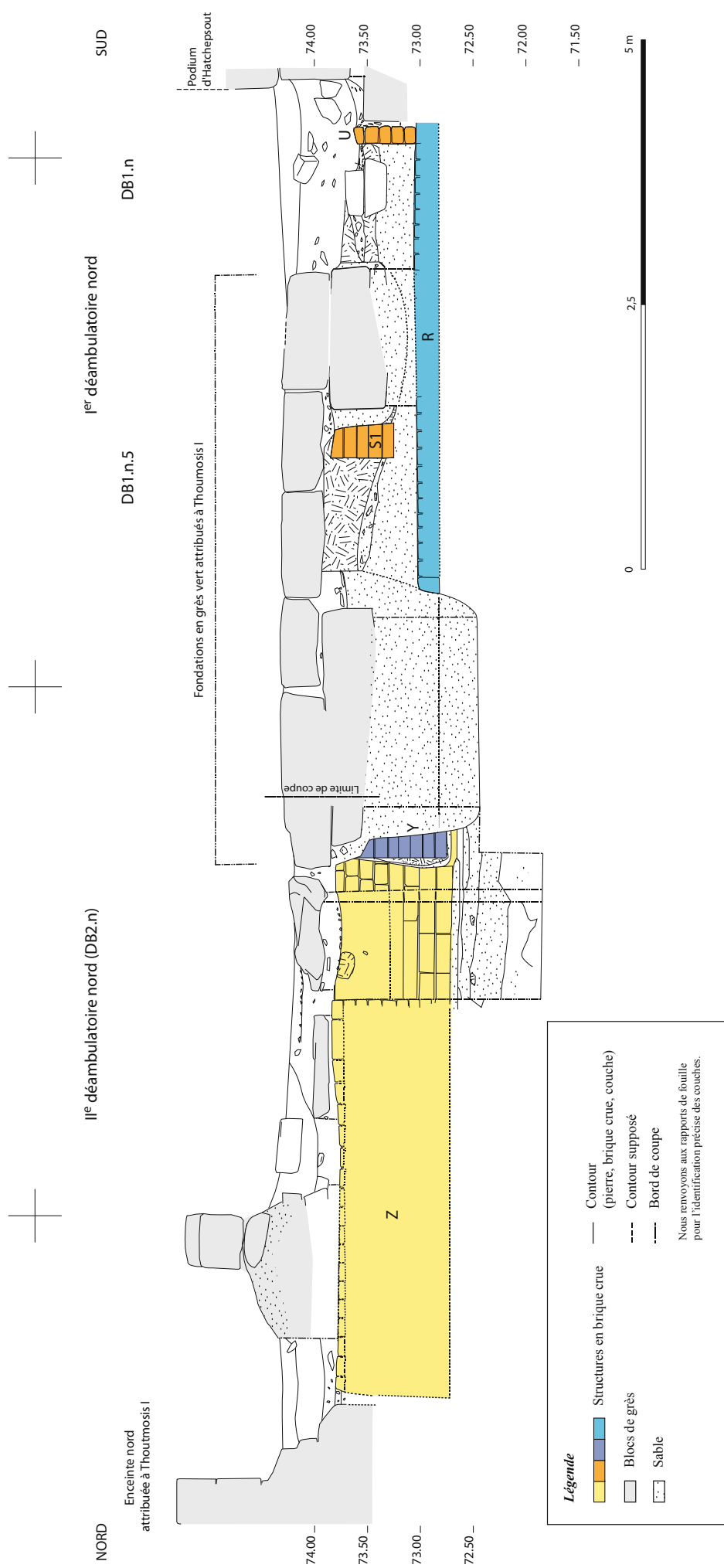


Fig. 55, Coupe transversale VI

« Structure » AY : Massif dans la cour du III^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 4 (A. Masson et M. Millet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 665-667, pl. I)	H	0,52 m	0,34 m	4 briques crues rubéfiées	72,74 min.	73,06-73,12 m

La « structure » AY a été identifiée dans la cour nord du III^e pylône, où elle est entaillée par la fosse du mur AW de la phase 2¹. Le relevé en plan semble montrer une orientation nord-ouest sud-est². La « structure » AY paraît associée à une couche argileuse avec du mobilier fin XI^e-début XII^e dynastie³. Alors, s'agit-il d'un fait archéologique construit et en place ? Les quatre briques sont, d'après les fouilleurs, assurément agencées, mais il est difficile d'en être certain d'après les documents consultés. En revanche, il semble clair que la « structure » a été coupée par la fosse de fondation du mur AW.

Dans notre systématisation des phases de la zone centrale, et en considérant que la « structure » AY est antérieure à une autre phase de construction en brique crue, nous la plaçons à la phase 1, tout en restant circonspect quant à la nature et à la datation de ce vestige.

1. A. Masson et M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 665-667, pl. I et X, n° 86-95.

2. *Ibid.*, p. 665-667, pl. I.

3. *Ibid.*, p. 665-667, pl. I et X, n° 86-95.

Phase 2 (fig. 43 et 44)

Afin de faciliter la description de la phase 2, la plus dense et la plus cohérente, nous avons choisi de répartir les vestiges en brique crue des zones « centrale » (ZCT) et « des pylônes centraux » (ZPC) en deux ensembles :

- premièrement, la « zone intérieure », qui se limite aux vestiges architecturaux situés entre les cours du V^e pylône et la cour dite « du Moyen Empire » ;
- deuxièmement, la « zone extérieure », qui regroupe les épaisses arases en brique entourant la première zone, découvertes dans les deuxième et troisième déambulatoires du temple.

A. Zone intérieure

La zone intérieure se répartit en six entités architecturales, d'ouest en est : 1. les vestiges en brique de la cour nord du III^e pylône, 2. les arases de la cour nord du IV^e pylône, 3. les fondations de la cour du V^e pylône, 4. celles de la cour du VI^e pylône, 5. les structures présentes dans les déambulatoires nord et sud des chapelles d'Hatchepsout, et enfin 6. les vestiges concentriques observés autour de la « cour du Moyen Empire ».

1. Les arases de la cour nord du III^e pylône

Mur AV : mur est-ouest dans la cour du III ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 38 (S. Sauneron et J. Vérité, <i>op. cit.</i> , 1969, p. 264, fig. 13, coupe CC)	/	/	/	/	/	/
2. Op. 4 (A. Masson et M. Millet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 665-666, pl. I)	F	Env. 1,22 m min.	2,20 m	Appareil alternant assises de panneresses et de boutisses (module: 0,37 x 0,19 x 0,10 m)	72,47	72,75
3. Op. 38 (F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 476)	/	/	/	/	/	/

Mur AW : mur nord-sud dans la cour du III ^e pylône						
Sondage	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 4 (A. Masson et M. Millet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 665-667, pl. I)	D	Respectivement env. 5,18 m et	2,20 m	Appareil alternant assises de panneresses et de boutisses (module: 0,34-0,37 x 0,17-0,18 x 0,11 m)	72,97	/
	E	5,03 m min., soit env. 25 m restitué			72,47	72,77

Mur AX: Démolition d'une structure non en place dans la cour du III^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 4 (A. Masson et M. Millet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 665-667, pl. I)	I	1,50 m min. conservé	2,20 m	Assise arasée, composée de briques en boutisses (module: 0,37 x 0,18 x ? m)	73,35 à 72,70	/

A. Masson et M. Millet retiennent l'hypothèse d'une connexion des tronçons D [AW nord] et E [AW sud] dans leur rapport publié en 2007, en raison de leur alignement nord-sud. Les murs F [AV] et I [AX], qui leur sont perpendiculaires (orientés est-ouest), constitueraient les deux extrémités nord et sud d'un quadrilatère régulier, dont les limites restent inconnues¹.

Cependant, la structure I est conservée sur une seule assise et présente une forte pente, de 72,70 m à 73,35 m, soit 0,65 m sur moins de 2 m, ce qui paraît être peu probable pour une structure en place. Il s'agirait plus vraisemblablement de la destruction d'une structure en brique, dont la base n'a pas été localisée, et dont il est difficile de préciser la nature². Il n'y a, pour l'instant, pas de raison valable pour la relier à la structure AW.

En outre, si l'on se fonde sur le relevé en plan de la fouille³, on remarque que le mur «E» [AW sud] est largement entaillé dans sa partie est et au nord⁴. Il en est de même pour la partie orientale du mur «D» [AW nord]. Aucun parement n'est, en outre, clairement indiqué, et il est incertain qu'il s'agisse de murs de caisson entourant la fondation du pylône sur toute sa longueur⁵. L'hypothèse de murs entaillés lors de l'installation du pylône pourrait être plus conforme à ce que nous avons rencontré ailleurs dans la zone centrale⁶. En l'attente de données complémentaires, c'est la solution que nous envisageons. À titre d'hypothèse, il s'agirait de murs de fondation appartenant à un puissant édifice en brique crue arasée⁷.

1. Concernant la connexion des murs I et F, les fouilleurs précisent: «Son orientation [I, ndla] comme sa largeur indiqueraient une éventuelle relation avec le mur D. Ces deux éléments pourraient alors former un angle, comme les murs E et F» (A. Masson et M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 667).

2. Les destructions de vestiges en brique crue donnent souvent l'impression de structures organisées, et il est parfois difficile de distinguer structure en place et structure démolie. Quant à l'hypothèse d'une rampe en brique, celle-ci nous paraît peu vraisemblable, bien que possible.

3. A. Masson et M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 665-667, pl. I.

4. Notons que la structure en brique crue G avec de larges briques est rattachée à la construction du pylône et donc au Nouvel Empire. Elle n'est donc pas intégrée à notre plan.

5. *Contra* A. Masson et M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 668: «Le mur D, parallèle au pylône, constitue clairement le caisson de fondation de la partie nord du pylône. Il est possible que le mur E, antérieur à la construction de ce dernier et parallèle à lui, ait pu lui aussi servir de caisson de fondation».

6. Si l'on se fonde sur le relevé en plan de la fouille (*ibid.*, p. 665-667, pl. I), on remarque que le mur «E» [AW sud] est largement entaillé dans sa partie est et au nord, très vraisemblablement par le creusement de la fosse de fondation du IV^e pylône. Il en est de même pour la partie orientale du mur «D» [AW nord]. Aucun parement n'est clairement indiqué, et il est par conséquent difficile de croire qu'il s'agit de longs murs entourant la tranchée de fondation du pylône. En revanche, l'hypothèse de murs creusés lors de l'installation du pylône semble préférable.

7. La nature du «sologileux» dégagé à l'altitude 72,47 m demeure mystérieuse: rejoint-il les vestiges en place? A-t-il livré du matériel? Était-il horizontal, et sur quelle superficie? etc.

Autre point important, d'après le matériel récolté dans la couche située à l'angle des murs E [AW sud] et F [AV], cet ensemble de constructions remonterait à la fin de la XVII^e dynastie ou au début de la XVIII^e dynastie¹. Le mobilier publié correspond à cette proposition. Toutefois, la nature du contexte semble problématique. D'une part, il s'agirait d'une couche d'abandon d'une trentaine de centimètres, contenant des briques crues effondrées, des charbons et de la cendre. D'autre part, la zone est très perturbée : fosses des fouilles antérieures, creusements multiples non datés, etc. Les archéologues font état de leur doute à ce sujet, indiquant tout d'abord : « Les murs appartiendraient donc à une époque postérieure (de très peu ?), antérieure à la construction du pylône [...] », puis quelques lignes plus loin : « Ce matériel serait-il en relation avec la construction du pylône ? ». C'est bien ce que tout semble indiquer : localisation de la couche à l'aplomb du monument en grès, datation (XVIII^e dynastie) et description du mobilier, puisqu'il comporte des fragments de vaisselle grossière avec des pigments jaunes, rouges et un enduit blanc, des outils lithiques et des déchets de taille. Nous sommes donc très enclins à suivre cette proposition d'un matériel en relation avec la mise en œuvre du pylône. Par conséquent, si, comme nous le pensons, il n'y a aucune raison de dater les vestiges en brique crue de la fin de la XVII^e dynastie ou du début de la XVIII^e dynastie, seul le *terminus* de la fin XI^e dynastie-début XII^e dynastie, correspondant à la datation des céramiques de la couche inférieure (au nord), reste finalement valable. La situation ressemble par conséquent à celle des structures découvertes ailleurs dans les cours des IV^e-VI^e pylônes.

2. Les vestiges en brique de la cour nord du IV^e pylône

Six structures en brique crue ont été découvertes durant l'intervention archéologique de R. Le Bohec, trois dans la cour nord du IV^e pylône et trois autres à l'extérieur, au nord du IV^e pylône. Ce travail n'est pas présenté en détail dans notre synthèse, étant convenu que l'étude des vestiges en brique sera incorporée à la publication finale, centrée sur l'évolution architecturale de la cour nord du IV^e pylône. Seules les informations citées en 2007 par F. Larché² sont ici utilisées³. Il semble qu'aucune logique architecturale ne puisse être reconnue pour l'instant.

Mur BC : mur nord-sud sous le V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 18 (F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 481)	M1	/	/	Présence d'un fruit prononcé	71,75	72,75

1. A. Masson et M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 665-667, pl. I et X, n°77-85.

2. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 407-499.

3. Les vestiges sont replacés de manière approximative sur les plans généraux.

La plus imposante structure, BC, orientée nord-sud, a été dégagée sur plus de 17 m de longueur, à l'aplomb du V^e pylône. Elle est conservée sur environ 1 m de hauteur avec un fruit important. Elle est entaillée par la fosse de fondation du V^e pylône. Son épaisseur originelle est inconnue. Découverte dans une profonde tranchée de fondation, sa base est située à l'altitude exceptionnelle de 71,75 m, tandis que le fond de la fosse de fondation est encore plus bas.

Mur AG : mur est-ouest dans la cour du IV ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 18 (F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 481)	M2	/	4 coudées (environ 2 m)	/	72,05	/

Le mur AG, d'une épaisseur de 2 m (4 coudées) et d'orientation est-ouest, est présent au centre de la cour, sous les deux colonnes méridionales de la *Ouadjyt* nord. Il rejoint le parement occidental de M1 à angle droit et lui est donc postérieur ou contemporain. Il est fondé dans une tranchée de fondation à l'altitude 72,05 m.

3. Les fondations en brique crue des cours du V^e pylône

À partir des dégagements effectués en 2003 et 2004, E. Lanoë et O. de Peretti ont récemment restitué l'ampleur d'un réseau de fondation en brique couvrant la quasi-totalité des cours nord et sud du V^e pylône¹. En dépit de nombreuses perturbations ultérieures, il est possible de suggérer que les vestiges se répartissent en deux ensembles, approximativement symétriques par rapport à l'axe central². Dans la cour nord comme dans la cour sud, de longs axes parallèles AJ et AL-AT forment respectivement les limites est et ouest de chaque ensemble, reliés par une succession de murs de refend perpendiculaires. Le passage axial n'ayant pu être fouillé, la restitution et l'interprétation de la construction restent néanmoins incomplètes. Une logique architecturale apparaît avec évidence (fig. 65, p. 213), malgré plusieurs incohérences.

1. E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 145-147, p. 296

2. Avec, toutefois, un léger décalage vers le nord.

Axe AJ : mur(s) nord-sud dans les cours nord et sud du V ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258)	M1	35,84 m	1,20 m (2,5 coudées)	Assise supérieure faite d'un appareil variable : deux rangées de boutisses ou une rangée de boutisse contre deux paneresses	72,80	73,72
2. Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258)	M5	Env. 49 m restitué	1,64 m	Assise supérieure faite de trois rangées de boutisses placées entre deux rangées de paneresses	Non observée	73,49
3. Op. 14 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 145-147, p. 296)	M1		1,32 m (N) à 1,52 m (S)	Deux rangées de paneresses contre deux rangées de boutisse	72,80	73,70 (N)/73,38 (S)
4. Op. 13 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 145-146, p. 296)	M1		1,33 m	Assises faites de deux rangées de boutisses contre une rangée de paneresses	72,78	73,37

E. Lanoë et O. de Peretti reconnaissent dans ce mur la limite orientale des vestiges dégagés sous les cours du V^e pylône¹. Deux points posent problème : la variation de l'épaisseur des segments constituant AJ et l'alignement des parements.

Par précaution, J.-F. Jet distingue deux murs M1 et M5, lors de son opération dans la cour nord, différents tant par leur largeur que par leurs appareils et la dimension des briques crues. Les deux murs conservent cependant un alignement nord-sud identique. Deux explications sont envisagées par l'archéologue : « [...] un seul mur s'élargissant vers le nord, ou [...] deux murs appartenant à des phases architecturales distinctes, l'un ayant recoupé l'autre »². On pourrait aussi suggérer que les deux briques placées en paneresses et formant le parement ouest de M5 appartiennent au mur perpendiculaire M3. Le parement ouest de AJ serait ainsi parfaitement régulier du nord au sud des cours du V^e pylône.

En revanche, on ne peut contester le fait que les parements orientaux des tronçons identifiés ne présentent pas un alignement exact. Il convient donc de reconnaître que cette limite orientale est soit composée de plusieurs murs, avec des ajouts successifs, soit que la variabilité d'épaisseur des fondations a été imposée par la fonction des élévations. Enfin, des aléas inhérents aux découvertes archéologiques sont possibles (perturbations, fosses non identifiées, etc.).

En résumé, on ne peut nier la volonté de créer un grand axe nord-sud, parallèle aux vestiges en brique des cours du VI^e pylône. Il semble se subdiviser en deux entités³, l'une au nord et l'autre au sud⁴, dont la connexion est incertaine.

1. Ces aspects sont discutés par J.-F. Jet (*op. cit.*, 2010, p. 258-260).

2. *Ibid.*

3. Celles-ci conservent la même altitude de fondation (environ 72,80 m).

4. Comme c'est le cas par exemple des murs G-B et C-H situés de part et d'autre du massif F.

Si cette proposition est correcte, l'axe AJ s'étendait probablement jusqu'aux murs de péribole M et Y, qui marqueraient alors ses extrémités nord et sud, sur environ 49 m de longueur restituée.

Cour sud

Mur AK : mur est-ouest dans la cour sud du V ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 13 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 144-150)	Non mentionné	/	/	/	/	/

Bien que le rapport de E. Lanoë et O. de Peretti ne mentionne pas ce mur¹, quelques indices visibles sur le terrain dans la coupe archéologique située sous la colonne cl4.o permettent d'envisager la présence du parement nord d'une structure en brique crue. Il rejoint, en toute logique, les deux murs perpendiculaires AM et AL, et forme une pièce rectangulaire, dont le symétrique dans la cour nord est constitué par les murs AQ, AT, AR et le prolongement nord de AP.

Mur AL : mur nord-sud de la cour sud du V ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 13 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M7	0,97 m	0,70 m	Assise supérieure faite d'une rangée de panneresses contre une rangée de boutisses.	73,06	73,55

Le mur AL est chaîné au mur AN, à angle droit. Il se place dans le prolongement du mur AT découvert dans la cour nord, mais nous supposons qu'il s'agit d'une structure distincte, à l'inverse de AJ, puisqu'un décalage d'environ 1,5 coudée existe entre les parements orientaux des deux fondations.

Mur AM : mur nord-sud de la cour sud du V ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 13 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M6	2 tronçons (1,56 m et 1,60 m) 5,39 m restitué	0,68 m	Assise supérieure faite d'une rangée de panneresses contre une rangée de boutisses.	73,09	73,56

Le mur AM rejoint AN, mais sans chaînage apparent. Il est composé de deux tronçons qui se relient avec certitude, en dépit des profondes perturbations au centre de la cour. Le mur AM est globalement symétrique au prolongement de

1. E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 144-150.

AP vers le nord, dans la cour nord du V^e pylône, avec toutefois un décalage d'à peu près 1 coudée vers l'est. En outre, il ne se prolongerait pas au-delà de AN, vers le nord, d'après les fouilleurs¹.

Mur AN : mur est-ouest de la cour sud du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 13 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M5	4,43 m (5,23 m restitué)	0,70 m	Assise supérieure faite d'une rangée de panneresses contre une rangée de boutisses.	/	73,40

La jonction entre AN et AJ est vraisemblable, bien qu'une fosse tardive ait détruit celle-ci sur environ 0,80 m. Une telle connexion entre les murs de refend et le long axe nord-sud AJ a été observée à deux reprises dans la cour nord. À l'ouest, les murs AN et AL sont chaînés à angle droit et appartiennent par conséquent à la même étape de construction.

Cour et cour axiale nord

Mur AO : mur est-ouest de la cour nord du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 14 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M4	0,40 m ? 4,50 m ? restitué	/	/	/	/

Le segment de mur AO n'a malheureusement pas été décrit par les fouilleurs. À partir du plan, on aperçoit un massif de terre argileuse (briques ?) sans parement et rejoignant la face ouest de AJ. Les archéologues précisent néanmoins qu'il s'agit bien d'un mur. Si tel est effectivement le cas, ce mur (ou massif) serait donc parallèle à AQ et formerait la limite sud d'une pièce quadrangulaire.

¹. Commentaire personnel de E. Lanoë et O. De Peretti, que nous remercions.

Mur AP: mur nord-sud de la cour nord du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 14 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M3	1,69 m (5,40 m restitué)	0,76 m	Assise supérieure faite d'une rangée de panneresses contre une rangée de boutisses. Présence d'une assise de briques sur chant à la base.	73,12	73,28

Le mur AP orienté nord-sud rejoint le parement sud de AQ. On suppose que la structure se prolongeait à l'origine vers le nord, bien que l'opération 11 menée par J.-F. Jet¹ n'en ait révélé aucune trace, en raison semble-t-il de la présence d'une vaste fosse du Nouvel Empire. Vers le sud, il est probable que le mur AP vienne buter contre la structure AO, jouant le même rôle que AM dans la cour sud du V^e pylône, subdivisant en deux l'espace situé entre les limites est AJ et ouest AL.

Mur AQ: mur est-ouest de la cour nord du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 14 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	M2	2 tronçons, soit 2,98 m (4,00 m restitué)	0,90 m	Présence d'une rangée de briques en panneresse (parement sud)	73,10/73,16	73,70 (E)

Le mur AQ est le symétrique du mur AN (cour sud du V^e pylône). Il a été observé dans deux sondages Sd1 et Sd2 de l'opération 14, en 2003. La jonction de son parement nord avec le parement perpendiculaire de AJ a été dégagée sur une très petite surface, tandis que le parement sud a été étudié avec plus de précision. Le contact entre les deux parements nord et sud de AQ n'a pas été établi, mais leurs directions et l'étroit intervalle montrent, selon toute vraisemblance, qu'il s'agit d'une seule composante. Deux détails doivent être signalés : 1. les fouilleurs ont sectionné la moitié sud du mur dans le sondage Sd1 ; 2. l'altitude de la base du mur varie fortement d'est en ouest, comme l'illustre la coupe archéologique A-A' du rapport. La fondation semble s'ajuster aux variations (creux et bosses) du sable sous-jacent.

1. J.-F. Jet, *op. cit.*, 2010, p. 258-260.

Mur AR : mur est-ouest de la cour nord du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	M4	2,76 m	/	4 assises de boutisses	73,10	?

Le parement sud du mur AR a été aperçu sur quelques centimètres seulement dans l'angle formé avec le mur AJ. Le reste a été détruit par la fosse du bâti cylindrique en terre crue. On suit pourtant la maçonnerie en brique vers l'ouest sur près de 2,76 m.

Assurément parallèle à AQ à AN et AK, et selon toute logique à AS et à AU, il est envisageable que le mur AR rejoignait AT à angle droit.

Mur AS : mur est-ouest de la cour nord du V^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	Non numéroté	1,13 m (4,10 m restitué)	0,45 m min.	Mélange indéterminé de boutisses et de panneresses sur chant.	73,43?	73,59?

Le mur AS a bien été identifié lors de l'opération 11, mais n'a pas reçu de numéro. J.-F. Jet observe que le reliquat de briques crues, sans parement et placé entre les deux colonnes cl5.o et cl1.n, rejoint le parement est de M7 (partie nord de AT). Les joints des briques présentant des axes perpendiculaires est-ouest et nord-sud, il paraît envisageable qu'il s'agisse d'un mur parallèle à AR et perpendiculaire à AQ, en fondant cette hypothèse sur la régularité de succession des murs de refend.

Mur AT : mur nord-sud de la cour nord du V^e pylône

Sondages	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	M2	0,60 m	0,56 m min.	Présence de briques en boutisse	73,22 à 73,50?	73,61
2. Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	Partie ouest de M3	1,45 m	/		73,36	73,69
3. Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	M7		0,54 m min.		73,44	73,59
4. Op. 14 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, 145-146, 296)	Non identifié (mention « limon ou briques » dans la coupe AA')	10,50 m restitué (16,50 m?)	/	/	/	73,72

Le mur AT se compose de quatre tronçons alignés : M2, M3, M7 et très vraisemblablement d'une structure non identifiée lors de l'opération 14 mais mentionnée par les fouilleurs sur la coupe AA' (« limon ou briques »)¹. De par son emplacement, il pourrait s'agir du prolongement du mur M2 vers le sud. Plus au nord, J.-F. Jet suggère avec discernement que le parement est de M7 pourrait être

1. *Ibid.*, p. 304.

la suite de M2. Il n'évoque pas, en revanche, la relation de M7 (AT) avec la partie orientale de M3 (AU). Une partie des briques crues mises au jour dans l'angle de la cour pourrait tout à fait appartenir à AT, bien que les fosses postérieures des colosses et des colonnes de la cour aient détruit cette relation. En effet, le mur AT est orienté nord-sud et son parement oriental est inévitablement rejoint par un mur perpendiculaire pour fermer l'espace rectangulaire.

Les différences d'altitude des bases des tronçons constituant AT, qui passent de 73,22 m à 73,50 m, doivent s'expliquer par des fortes irrégularités du sol de fondation.

Mur AU : mur de est-ouest de la cour nord du V ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 11 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2010, p. 258-259)	M3	3,45 m (4,60 m restitué)	0,90 m min.	Pas clair : au moins deux rangées de boutisses à l'ouest	73,24 (E)/ 73,36 (O)	73,78

Comme il vient d'être souligné, le mur AU pose des difficultés de restitution, dues notamment à l'absence de parement. Sa relation avec les structures AJ et AS soulève en particulier plusieurs interrogations. Trois possibilités s'offrent à nous en l'état des connaissances :

AU et AS forment un seul massif de brique très épais, et rejoignent AT mais non AJ.

AU et AS sont séparés par un intervalle, et rejoignent AT mais non AJ. Ce sont par conséquent deux murs orientés est-ouest avec l'existence d'un retour nord-sud permettant de les connecter, ce qui crée un carré dans l'angle nord-est de la cour.

AU et AS sont séparés par un intervalle. Ils rejoignent AT, ainsi que le parement ouest de AJ contrairement à ce que suppose J.-F. Jet (en raison de la présence d'un remblai de « terre à brique » entre les deux massifs)¹. C'est pourtant la solution que nous privilégions, car la présence de deux murs de refend parallèles AU et AS, bloqués entre les parements est et ouest de deux longs axes AJ et AT, correspond au schéma général des constructions dégagées pour l'instant.

1. *Ibid.*

Discussion

La cohérence architecturale des fondations en brique crue des cours du V^e pylône (fig. 65) tient à plusieurs facteurs :

1. Tout d'abord, à la présence de deux grands axes parallèles AJ et AT-AL que l'on retrouve de la cour sud à la cour nord. Quelques observations doivent néanmoins être prises en compte :

- a. L'absence de fouilles dans l'axe du temple ne permet pas d'attester un prolongement ininterrompu du nord au sud. On peut seulement mettre ici en évidence la logique architecturale, avec un respect de la symétrie axiale et des alignements.
- b. Plusieurs phases de construction du grand axe AJ — dont le parement oriental reste difficile à analyser — sont envisageables, bien que les altitudes des bases des tronçons restent analogues.
- c. Même si les deux grands axes AJ et AT-AL semblent former des limites est et ouest de cet ensemble de vestiges, nous n'avons pas la certitude que la construction ne s'étendait pas au-delà vers l'ouest. La différence d'épaisseur des murs AL (0,70 m) et AJ (entre 1,20 m et 1,60 m) pourrait notamment signifier que les murs AL-AT ne constituent pas la limite réelle de la construction, contrairement à AJ. La découverte du parement ouest d'un épais massif de brique (BC) par R. Le Bohec, profondément fondé et situé à l'aplomb du V^e pylône, devait toutefois stopper l'extension des vestiges dans cette direction — à condition qu'ils appartiennent à la même phase —, ce qui permettrait d'envisager une limite hypothétique aux fondations.
- d. Du côté est, une jonction avec les vestiges situés dans la cour du VI^e pylône demeure pour l'instant exclue. Aucun départ de mur n'a été repéré vers l'est. Ainsi, jusqu'à la preuve du contraire, la limite orientale des murs sous les cours du V^e pylône reste l'axe AJ.
- e. Il semble que les puissants murs M et Y, ou Q et Z, orientés est-ouest, limitaient l'extension des vestiges aussi bien au nord qu'au sud. Il est possible que les fondations rejoignent les larges murs les encerclant, bien que nous n'en ayons aucune trace sur le terrain, pour le moment.

2. Ensuite, à la symétrie et à la régularité des murs de refend, qui créent une trame régulière de murs :

- a. On constate que l'épaisseur des refends intérieurs varie légèrement (1,3 coudée au sud et 1,5 coudée au nord). Toutefois, le procédé technique employé est le même : une rangée de briques en boutisse contre une rangée de briques en

panneresse. Cette différence dépend exclusivement de l'épaisseur des joints et de l'état de conservation des arases. Ils sont donc moins puissants que les fondations « intérieures » des cours du VI^e pylône (2 coudées).

— b. Ils s'organisent avec logique dans l'espace circonscrit par les deux axes nord-sud. Une succession de murs de refend perpendiculaires à AJ (AK, AN, AO, AQ, AS et AU) et chaînés à AL et AT, semblent positionnés symétriquement à l'axe actuel du temple. Entre ces murs perpendiculaires est-ouest s'intercalent des vestiges nord-sud (AM et AP) qui butent contre les parements des premiers, ce qui forme une grille de fondations à peu près symétriques. Il faut cependant remarquer une certaine différence des dimensions des espaces formés par les murs AQ, AT, AR, AJ au nord, et AM, AK, AN, AJ au sud.

— c. Aux extrémités des deux cours nord et sud, de part et d'autre du quadrillage formé par les murs intérieurs, les perturbations du terrain ne permettent pas d'établir si des murs de partition subdivisaient à nouveau l'intervalle des refends AS et AU. L'extrémité de la cour sud présente les mêmes incertitudes de restitution.

3. Autre aspect à souligner, on constate de fortes variations d'altitude de la base des vestiges d'est en ouest et du nord au sud des cours du V^e pylône. Ainsi, des murs symétriques par rapport à l'axe du temple ont jusqu'à 0,40 m de différence, ce qui permet de faire deux constatations :

— a. Les bases des murs, qui sont fondés dans des couches limoneuses ou sableuses, creusées semble-t-il, ne sont pas horizontales et présentent parfois de fortes pentes visibles en coupe. On peut s'interroger sur les conséquences de telles différences d'altitude de construction sur les élévations.

— b. Les murs en brique crue dégagés dans les cours des V^e et VI^e pylônes sont assurément des fondations, et il ne s'agit en aucun cas d'élévations. Certains murs de la cour nord du V^e pylône sont ainsi bâtis 0,40 m plus haut que ceux des cours du VI^e pylône, ce qui renforce encore ce postulat. De plus, aucun sol n'a été repéré avec certitude lors des fouilles.

En dépit de plusieurs difficultés de restitution — liées en particulier à la nature du mur AJ, et à quelques incertitudes concernant l'existence de plusieurs murs de refend ou de jonctions de certaines structures en briques —, on constate une cohérence d'ensemble des fondations en brique des cours du V^e pylône. Cette logique architecturale ne saurait toutefois expliquer leur fonction. S'agit-il d'un édifice monumental, dont les vestiges seraient les fondations comme cela a été précédemment envisagé ? Une autre solution paraît aujourd'hui envisageable, à savoir que les fondations forment les soubassements d'une cour (ou d'un vestibule) à

colonnes. Les vestiges en brique semblent en effet dessiner une trame de fondations, où les colonnes ($24 \times 2 = 48$ colonnes) seraient positionnées à la jonction des murs de refend, système idéal pour une meilleure consolidation du sous-sol d'une salle hypostyle, comme c'est apparemment le cas dans celle de Karnak. Cette solution permettrait aussi d'expliquer les variations d'épaisseur et les différences d'altitude des vestiges en brique, dont l'horizontalité n'aurait pas été nécessaire, contrairement à celles d'une construction à la superstructure monumentale. La cour à colonnes serait fermée au nord et au sud par les longs murs de péribole M et Y, à l'est par le pylône L, à l'ouest par le pylône BC. Elle a vraisemblablement été réalisée dans le cadre d'un programme cohérent. Des réaménagements sont toutefois envisageables.

Les fondations des cours du V^e pylône ont été rattachées à la phase 2, par comparaison avec celles de la cour du VI^e pylône. Aucun indice ne permet de les relier à la phase précédente.

4. Les fondations des cours du VI^e pylône

Depuis la publication en 2004 d'un article sur les agencements en brique crue des cours du VI^e pylône¹, plusieurs modifications dans la succession et la relation des vestiges sont apparues, à l'issue de deux nouvelles interventions entreprises par R. Mensan dans la cour sud du VI^e pylône (160 et 161)², et en raison d'une nouvelle périodisation des constructions.

Nous avons précédemment reconnu les fondations d'une unité architecturale bien planifiée et de grande emprise. Trois considérations modifient désormais notre interprétation et la séquence des aménagements :

- 1. Ce qui avait été identifié comme des « fonds de caisson » (AF, anciennement phase 2a des vestiges des cours du VI^e pylône) est intégré à notre phase 1, comme nous l'avons précédemment expliqué ;
- 2. Le mur AE (anciennement phase 1 des vestiges des cours du VI^e pylône) est rattaché à la phase 2 actuelle et à l'ensemble des arases en brique des cours nord et sud ;
- 3. Un mur en brique (L), fondé profondément sous le VI^e pylône et auquel il est parallèle, a été découvert dans la cour sud.

1. G. Charloux, J.-F. Jet, E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004.

2. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008.

La description des vestiges (**fig. 64**) se fait de la façon suivante : chacune des trois composantes architecturales des fondations en brique des cours du VI^e pylône est étudiée tour à tour : 1. la partie nord dégagée dans la cour nord et la cour axiale nord ; 2. le massif central en brique crue situé dans le passage axial, ainsi que 3. la partie sud, dans la cour sud et la cour axiale sud.

Cour nord et cour axiale nord

Mur A : mur est-ouest de la cour nord du VI ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 9 (G. Charloux et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 287)	M7	9,50 m	2,02 m	Appareil variable fait d'une assise supérieure de 4 rangées de boutisses et 2 rangées de panneresses positionnées aléatoirement	72,86	73,37

L'extrémité ouest de l'épais mur A a été sectionnée lors de la construction du môle nord du VI^e pylône, mais le fait que celui-ci n'ait pas été retrouvé de l'autre côté du môle, dans la cour nord du V^e pylône (sondage C)¹, semble indiquer qu'il s'appuyait contre une structure d'orientation nord-sud édifiée à l'emplacement du pylône. C'est d'ailleurs la fonction que l'on assigne au mur L.

À l'est, le prolongement du mur A n'a pas pu être observé. Signalons, d'ailleurs, que son parement nord ne s'aligne pas avec celui du mur U exhumé près de l'angle nord-est des salles d'Hatchepsout — le décalage est d'environ 0,75 m (soit 1,5 coudée). La situation est équivalente dans la partie sud, avec la présence de deux longs murs K et N, découverts à chaque extrémité du mur méridional des salles d'Hatchepsout, et présentant le même décalage. Le long mur A devait, par conséquent, soit rejoindre, soit être rejoint par un ou plusieurs vestiges en brique perpendiculaires (AG, X, W, V) dégagés dans le déambulatoire nord des salles. On suppose que ce devait être également le cas pour son symétrique (K), malgré le fait que nous n'ayons pas suffisamment fouillé la partie ouest du déambulatoire sud pour en témoigner.

¹ J.-F. Jet, *op. cit.*, 2010, p. 258-260. À noter toutefois que le parement sud du mur « M4 » des fouilles de J.-F. Jet (ici mur AR) se trouve parfaitement dans l'alignement du mur A. Il est fondé à la même altitude et les briques ont des dimensions identiques. L'archéologue soutient néanmoins dans son article que « M4 » ne s'étend pas à l'est dans le sondage C.

Mur B: mur nord-sud de la cour nord du VI ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur totale	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 9 (G. Charloix et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 289)	M4	13,63	1,04 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de panneses placée en alternance, une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,93	73,58
2. Op. 49 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 358)	M4				72,95	73,52
3. Op. 10 (E. Lanoë, <i>op. cit.</i> , 2007, pl. I)	Non mentionné (M4)				/	/

Des segments du mur B ont été mis au jour à plusieurs reprises lors des sondages TK, SD, PY6, A, E et F, ainsi qu'au cours de l'opération 10 dans le passage axial où il est lié au massif en brique F.

Il mesure 13,65 m de longueur restituée, bien que son extrémité septentrionale demeure toujours problématique. La présence dans la cour nord du VI^e pylône de la colonne cl3.0 et de sa fosse de fondation a en effet empêché l'examen du contact entre B et AF (FC3). La question du prolongement du mur B est donc délicate : 1. Fait-il un angle vers l'ouest ? ; 2. S'arrête-t-il sous la colonne cl3.0 ? ; ou enfin 3. Se prolonge-t-il jusqu'au mur A ? Compte tenu du résultat du sondage de M. Azim dans la cour sud (**fig. 73**), l'existence de vestiges distincts au nord (AF-FC3) et l'absence d'aménagement entre les deux grands murs situés au sud-ouest, nous préférons les deux premières solutions. Par ailleurs, si le mur est parfaitement rectiligne et parallèle à C, il semble le dépasser en longueur vers le nord, ce qui réfute *a priori* un retour vers l'est, retour dont nous n'avons trouvé aucune trace. Aucun mur n'a, en outre, été trouvé dans l'intervalle des murs B et C.

Mur C: mur nord-sud de la cour nord du VI ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur totale des segments	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 9 (G. Charloix et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 289)	M6	5,36m (13,27 m si restitué)	1,04 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de panneses placée une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,98	73,46

Détruit par les fondations de la plate-forme de Thoutmosis III dans la cour axiale nord d'après J.-F. Jet¹, le mur C rejoignait assurément le massif central de l'édifice en brique, bien que cette relation n'ait pas non plus été observée en symétrique dans la cour axiale sud (mur H). On déduit cette liaison du fait que :

- 1. C et H se prolongent en ligne droite en direction de la plate-forme ;
- 2. les murs B au nord et G au sud sont chaînés au massif central et sont parallèles à C et H qui ont été construits lors du même programme architectural.

¹. J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 358, n. 19.

L'extrémité du mur C n'a pas été identifiée avec certitude sur le terrain. Cependant elle a été observée en symétrique dans la cour sud par M. Azim, entre H et K.

Mur D : mur est-ouest de la cour nord du VI^e pylône

Sondages	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 9 (G. Charloux et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 287)	M5	4,20 m	1,05 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de paneresses placée une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	73,00	73,34

Mur E : mur est-ouest de la cour nord du VI^e pylône

Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 9 (G. Charloux et J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 288)	M10	4,60 m	1,06 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de paneresses placée une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,97	73,46

Les deux murs parallèles D et E sont séparés par un intervalle d'environ 1,55 m, qui correspond à la distance dont D est également éloigné de A, qui lui est aussi parallèle. Toutefois, il existe une très légère asymétrie avec les arases I et J découvertes dans la cour sud du VI^e pylône, qui présentent cependant les mêmes dimensions et intervalle.

Contrairement à D qui a conservé son homogénéité, la partie centrale du mur E a été détruite par une vaste fosse tardive. Les deux tronçons du mur E, observés en coupe dans le sondage D, ont été logiquement rassemblés, puisqu'ils présentent les mêmes caractéristiques et que les parements se trouvent dans le même alignement.

Bien que la jonction des murs D et E avec le mur perpendiculaire C n'ait pas pu être clarifiée sur le terrain, ils sont fondés au même niveau et possèdent des épaisseurs, des intervalles et des modules des briques rigoureusement analogues. De plus, quelques centimètres les séparent seulement. Bien que nous ayons aperçu une tranchée entre le « fond de caisson » FC1 (AF) et le mur C, il paraît néanmoins clair que D et E s'appuyaient contre C et qu'ils appartiennent à la même phase architecturale.

Les prolongements de ces deux murs vers l'est ont été sectionnés par le podium des salles d'Hatchepsout.

Massif axial

Massif F : massif central des fondations de la cour du VI ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 49 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 360)	Massif	3,32 m min.	4,38 m	Assises faites de onze rangées de boutisses (ou parfois de briques placées en oblique), avec quelques paneresses le long des parements	73,26	73,43
2. Op. 10 (E. Lanoë, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 376)	Massif MA				73,17	73,56

Le massif F, mis au jour dans le passage axial du VI^e pylône, est fondé une vingtaine de centimètres plus haut que la moyenne des murs en brique crue.

Le massif quadrangulaire — les parements nord, ouest et sud ont été repérés — crée un axe de symétrie exact pour l'ensemble des structures de briques. Il est ainsi équidistant des limites formées par les murs A au nord et K au sud. Il paraît très vraisemblable que ce massif F constituait avant la XVIII^e dynastie un axe de passage, ayant perduré jusqu'à nos jours, avec soit une entrée monumentale, soit une rampe en élévation¹.

Les longs murs B et G, construits dans le même alignement, s'encastrent de part et d'autre de ce massif central. On peut supposer que c'était également le cas des murs H et C. D'ailleurs, si l'on prolonge ces deux derniers jusqu'au massif — et que l'on ajoute la largeur d'un décrochement d'une coudée à cette dernière, comme c'est le cas en avant, on obtient une longueur restituée du massif égale à sa largeur. Bien que la limite orientale soit démantelée, il pourrait donc s'agir d'un massif de plan carré.

Cour sud et cour axiale sud

Mur G : mur nord-sud de la cour sud du VI ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 150 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. p. 251, fig. 73)	Mur ouest sans numéro	13,35 m	1,05 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de paneresses placée en alternance, une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,93 ?	73,21 (S) / 73,35 (N)
2. Op. 10 (E. Lanoë, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 375)	M1				72,90 (N) / 72,83 (S)	73,70
3. Op. 160 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 135, 262, 263, 279)	M1			Boutisses sur chant pour la première assise dans l'opération 160	72,93	73,43

¹. G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004.

Le mur G avait été repéré la première fois par M. Azim lors des travaux d'assainissement effectués dans la cour sud en 1982. À cette époque le parement ouest n'avait pas été mis au jour.

Son extension vers le nord a par la suite été dégagée à deux reprises, où l'ensemble de ses caractéristiques a ainsi été établi.

Le mur G est construit dans l'alignement exact de B, dont il est symétrique par rapport au massif axial, massif qu'il rejoint au nord. Au sud, le plan et les photographies des premières fouilles ne montrent pas de limite méridionale, ni la présence d'arases de brique entre celui-ci et l'épais mur K localisé plus au sud. En considération de ce que l'on a observé dans la cour nord, il semble que le mur G devait se prolonger encore quelques centimètres vers le sud, centimètres que la fondation de la colonne cl.1.s a recouvert.

L'hypothèse d'un retour vers l'ouest est privilégiée, comme nous le supposons également pour son symétrique nord (B).

Mur H : mur nord-sud de la cour sud du VI ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 150 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 251, fig. 73)	Mur est sans numéro	10,68 m (13,55 m jusqu'au massif)	1,12 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de paneresses placée en	72,93?	73,40 (N)/ 73,20 (S)
2. Op. 10 (E. Lanoë, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 375)	M2		1,05 m	alternance, une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,93	73,58
3. Op. 10 (G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 229)	M104				72,92	73,09

Les segments découverts dans les différents sondages se réunissent parfaitement pour former le mur H, malgré l'absence de jonction apparente. Sur le relevé effectué en 1982¹, le mur H semble composé de trois rangées de briques en boutisse. Les opérations plus récentes ont toutefois montré que l'extension du mur vers le nord faisait deux coudées d'épaisseur, et était donc équivalente à celles des autres structures rencontrées, en particulier de son symétrique nord (C)². Probablement en raison de la présence de blocs effondrés visibles près des briques, M. Azim n'a pas aperçu la jonction avec le mur J, qui lui est perpendiculaire. Quelques briques dessinées au sud de la structure et dépassant le parement oriental du mur H pourraient toutefois indiquer l'angle attendu vers l'est.

1. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, fig. 73.

2. Cette inexactitude est vraisemblablement liée à la mise en lumière de quelques briques de la liaison avec le mur J, à l'extrémité du mur.

Mur I : mur est-ouest de la cour sud du VI^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 10 (G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 229)	M101	1,50 m (environ 4,73 m jusqu'à H)	1,10 m	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de panneresses placée en alternance, une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	72,90 (S) 72,98 (N)	73,43

Mur J : mur est-ouest de la cour sud du VI^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 10 (G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 229)	M103	0,56 m (environ 3,95 m jusqu'à H)	/	Appareil régulier. Assises faites de deux rangées de boutisses, et d'une rangée de panneresses placée en alternance, une assise sur deux, d'un côté du mur, puis de l'autre côté.	73,04	73,34

La symétrie des fondations par rapport à l'axe du temple ayant été démontrée lors des opérations de la cour axiale et de la cour nord, un petit sondage fut ouvert en 2004 dans l'angle nord-est de la cour sud à la recherche des deux murs symétriques à D et E. Les murs I et J se trouvaient bien à l'emplacement prévu, avec toutefois un léger décalage vers le sud. Ils ne furent pas dégagés en totalité, faute de temps. La fouille ne concerna que la partie orientale de I et un petit segment du parement septentrional de J. Par conséquent, leurs liaisons avec le grand mur H n'ont été observées nulle part. On peut toutefois déduire de telles connexions, car ils présentent non seulement les mêmes caractéristiques que leurs symétriques de la cour nord et participent aussi à la cohérence architecturale des fondations.

Mur K : mur est-ouest de la cour sud du VI^e pylône

Sondage	Segment concerné	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 150 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 251, fig. 73)	Mur sud	5,61 m	1,76 m (2,02 m restituée)	Rangées de boutisses principalement et présence d'une rangée de panneresses sur le bord à l'assise inférieure (?)	72,92?	73,35 (O) 73,29 (E)

Le parement septentrional de K a été mis au jour en 1982, mais non son parement méridional. Comme son symétrique nord (A), il s'aligne avec la face sud des salles d'Hatchepsout. Il se trouve à peu près dans le prolongement du mur N dégagé près de l'angle sud-est.

Mur AE : mur nord-sud de la cour du VI^e pylône

Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 49 (J.-F. Jet, <i>op. cit.</i> , 2007, p. 356)	« Mur en brique crue » (SD HA)	17,03 m min.	0,76 min.	Appareil régulier. Assise faite d'une rangée de panneresses butant contre une (?) rangée de boutisses.	73,30	73,60
2. Op. 10 (G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 228)	M102				73,35	73,64 (N) 73,44 (S)

Contrairement à ce qui avait été précédemment envisagé dans le *BSFE* 160, nous choisissons aujourd'hui de réunir ce mur à la phase de construction principale des vestiges en brique crue des cours du VI^e pylône. Précédemment, la distinction de deux phases reposait sur des altitudes de fondation différentes, avec un mur AE dans la cour sud du VI^e pylône fondé plus haut que I. La relation entre les deux vestiges avait d'ailleurs été entièrement détruite par la pose des dallages en grès. On peut *a contrario* suggérer que le mur AE butait contre le parement nord de I, et qu'étant parallèle à C-H, il appartient à la même construction en brique. D'ailleurs, le fait qu'ils soient fondés à des altitudes distinctes ne prouve aucunement l'appartenance à des périodes différentes, et il paraît plus pertinent d'envisager une seule étape dans ce cas.

Mur L: mur nord-sud de la cour du VI ^e pylône						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 160 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 135, 262, 263, 264, 282)	M2	12,55 min. (16,22)	0,30 m	Non observée	71,85	72,39
2. Op. 161 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 142, 282, 283, 291, 292)	M2		0,40 m		72,18	72,85

Sans en avoir la complète certitude, nous attribuons le mur L à la phase 2. Malheureusement, la relation entre les couches de remblai 160001-160002 apparues sous le mur G et le parement est du mur L n'a pas pu être établie avec certitude¹. On envisage l'attribution du mur L à la phase 2 pour des raisons de logique architecturale. Comment sinon connecter les vestiges des cours des V^e et VI^e pylônes puisque les deux épais murs A et K ne se poursuivent pas à l'ouest? Ce constat implique *a priori* une limite médiane nord-sud. En outre, et bien que cela ne constitue pas une preuve, la position du mur L, profondément bâti et dans l'orientation adéquate et à l'aplomb du pylône, renforce l'idée de pérennité des pylônes, qui ont été repris sous Amenhotep I^{er} et Thoutmosis III. Enfin, il a été montré que l'imposant vestige BC, mis au jour sous le IV^e pylône, et aménagé plus bas que L, a été installé dans une profonde fosse de fondation entaillant les couches inférieures². Il est très probable que ce fut également le cas ici, mais que le creusement ne soit pas apparent.

La poursuite du mur L n'a pas été repérée lors des fouilles de la cour nord en 2004. Pourtant, plusieurs indices pourraient effectivement attester de son prolongement dans les sondages de l'opération 9: la présence de briques

1. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 135, 142.

2. Citation de F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 481.

et la nature «briqueuse» des couches aperçues au fond des sondages. La fouille a certainement été interrompue trop tôt dans ces espaces étroits aux substrats argilo-limoneux humides.

Mur BA : mur est-ouest de la cour sud du VI ^e pylône						
Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 161 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 142, 282, 283, 291, 292)	M2 partie sud	/	/	Non observée	Non observée	72,85

Puisque le massif en brique (M2) découvert dans la première chapelle ouest de Thoutmosis III dépasse le parement oriental du mur L, l'existence d'une structure perpendiculaire appelée BA doit être envisagée. On ne peut toutefois pas la délimiter avec précision. Il est possible qu'elle soit chaînée au mur L.

Discussion

Malgré plusieurs zones d'ombre, il apparaît que les vestiges dégagés dans les cours du VI^e pylône dessinent un plan cohérent et bien organisé, ayant nécessité une planification préalable. Le temple actuellement visible perpétue avec exactitude l'axe de construction et de symétrie de l'ensemble architectural et reprend ses dimensions, près de 38,16 m de largeur (fig. 63 et 64).

Un massif en brique (F : fondation d'une rampe, d'un escalier ou d'une entrée monumentale) matérialise le centre de la construction. De chaque côté se développe à une altitude uniforme un système de fondations en brique perpendiculaires construites selon des procédés identiques. Deux longs murs parallèles (B et C, G et H) s'étendent respectivement vers le nord et le sud, interrompus par un intervalle qui les sépare d'un épais mur de 4 coudées d'épaisseur (A et K). Le mur à l'est (C et H) est rejoint par deux structures perpendiculaires (D et E, I et J), tandis que le mur à l'ouest (B et G) devait rejoindre à angle droit une longue structure d'orientation nord-sud (L) formant une limite occidentale, à l'emplacement du pylône actuel.

L'un des aspects les plus intéressants de cette restitution réside dans la précision et la régularité des mesures employées. Ainsi, l'épaisseur des vestiges est constante (2 ou 4 coudées) et les intervalles sont réguliers (3 coudées). Si un modèle métrologique a été utilisé pour édifier cet ensemble architectural, c'est que sa fonction méritait un tel investissement. Cela démontre par conséquent une planification préalable et vraisemblablement la réalisation d'un programme unique.

L'interprétation que nous proposons aujourd'hui a été légèrement modifiée depuis nos premières hypothèses de 2004-2005. Nous envisageons désormais que les deux murs A et K jouent le rôle de deux murs de péribole orientés est-ouest, fermant un espace dans lequel se place le reste des fondations en brique crue qui sont connectées.

Les vestiges à l'est (C, D, E, H, I, J) forment probablement les trois côtés d'une construction homogène, mais dont il ne subsiste plus que la partie occidentale. Le mur AE pourrait appartenir au système de comblement intérieur. Ce schéma s'accorderait bien avec l'idée d'une terrasse à laquelle on accéderait par la rampe axiale F, à l'image du podium des salles d'Hatchepsout, mais de moindre largeur. Les intervalles entre les murs devaient, en élévation, dessiner un système de couloirs concentriques autour de la terrasse. Le mur situé à l'ouest, B-G, a pu soutenir une rangée de colonnes (ou un mur en élévation), subdivisant l'espace intérieur et formant ainsi une petite cour à péristyle. Cette hypothèse, confortée par la localisation des colonnes du Nouvel Empire, installées sur les murs B et G, permettrait d'expliquer l'absence de connexion avec les autres murs en brique (exception faite du massif F).

Pour tenter de mettre en perspective ce résultat, considérons maintenant le plan des salles d'Hatchepsout (XVIII^e dynastie). La symétrie axiale n'y est pas respectée avec exactitude. Elles s'étendent certes, de part et d'autre de la chapelle de barque de Philippe Arrhidée, mais on remarque toutefois que les deux rectangles qu'elles forment sont respectivement constitués dans leur partie occidentale de deux travées médianes au sud, et d'un ensemble plus ou moins régulier de trois murs parallèles au nord. Malgré cette asymétrie, on est surpris par plusieurs éléments de ressemblance avec la construction en brique crue (**fig. 63**, p. 209).

Premièrement, la largeur des deux ensembles architecturaux est précisément identique (38,16 m). Deuxièmement, l'utilisation de l'axe de symétrie perdure et les parements des façades méridionales et septentrionales s'alignent. Troisièmement, une rampe en granit, du règne de Philippe Arrhidée semble-t-il mais à l'emplacement d'escaliers plus anciens¹ et permettant l'accès au podium, se situe à l'aplomb du massif en brique F. Quatrièmement, les salles nord présentent à l'ouest un système de murs de 2 coudées séparés par des intervalles de 3 coudées, bâtis approximativement dans le prolongement des murs en brique crue de dimensions comparables. Tous ces points confirment le lien entretenu avec les vestiges en brique de la cour du VI^e pylône. On a l'impression d'une adaptation en grès des vestiges en brique, avec toutefois une translation de l'ouest

1. F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008, p. 337-347.

vers l'est. Cette translation de quelques mètres pourrait avoir été exigée au début du Nouvel Empire pour la création d'un espace ouvert plus vaste entre un pylône et le podium, espace correspondant aux cours du VI^e pylône.

Dans une certaine mesure, il semble que la pérennité architecturale entre le Moyen et le Nouvel Empire peut contribuer à la restitution et la compréhension du monument antique. C'est dû non seulement au fait que les deux ensembles possèdent un lien étroit mais aussi que les salles d'Hatchepsout se sont appuyées contre un édifice en calcaire plus ancien, de largeur identique en élévation, installé au centre d'un ensemble de vestiges architecturaux situé pareillement sur l'axe de symétrie (fig. 63).

5. Les constructions en brique crue dans les déambulateurs nord et sud

Mur T : mur nord-sud dans le premier déambulateur nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 200)	M201	4,30 m	0,80 m	Alternance d'assise de deux rangées de boutisses et d'assise de quatre rangées de panneresses (?)	env. 73,00	73,62

Mur P : mur nord-sud dans le premier déambulateur sud

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 159 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 130, 237-238)	M1	4,63 m	0,92 m min	Alternance d'assise de deux rangées de boutisses et d'assise de quatre rangées de panneresses (?)	72,87	73,59

Du fait qu'ils se prolongent dans le premier déambulateur de part et d'autre des fondations des salles d'Hatchepsout, les deux murs P et T, alignés et de même épaisseur, semblent former, vers l'ouest, une rupture avec les constructions en brique de la « cour du Moyen Empire ». Plusieurs points sont en effet troublants.

Premièrement, en DB1.n. Db, le mur T se prolonge vers le sud au-delà du bloc d'angle du radier calcaire. Cela semble indiquer que cette structure est utilisée en fondation d'un bâtiment à l'époque de l'utilisation du radier et devant celui-ci. À un instant précis entre la phase 1 et le début du Nouvel Empire, le mur T a peut-être réuni les fondations en brique de plusieurs entités architecturales, respectivement situées devant et autour du radier calcaire.

Deuxièmement, d'épaisses structures orientées nord-sud (V, W, X) sont visibles à l'ouest de T — dont le mur O à l'ouest de P semble constituer une réminiscence en symétrique dans le déambulateur sud. Ce schéma architectural de murs parallèles régulièrement espacés rappelle celui des chapelles du Nouvel Empire.

Troisièmement, on constate avec évidence que les fondations en grès des chapelles du Nouvel Empire (DB1.s.6-1) commencent précisément à l'arrêt de la structure P.

Quatrièmement, les arases T et P marquent, vers l'ouest, les premiers départs de murs en brique dépassant la largeur du premier déambulatoire, avant la succession des fondations V, W, X, AZ au nord et O au sud.

Mur V: mur nord-sud dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 200)	M209	4,28 m min.	2,13 m	Alternance d'assises avec des rangées de boutisses et des assises avec des rangées de panneresse?	72,80	73,40

Contrairement au massif R, qui a été creusé à de multiples reprises et réaménagé à la phase 2, le mur V semble avoir été élevé d'un trait et n'avoir subi aucun dommage, notamment si l'on considère la régularité de son parement oriental, qui a été nettoyé à la balayette. La couche de sable du désert a été ôtée aisément, dévoilant un angle parfaitement perpendiculaire avec le mur U et la structure de briques sur chant (D210) située au fond de l'espace. Il n'en délimite pas moins le massif R de la phase 1 vers l'ouest puisqu'une surface de terre battue se rencontre à l'ouest du mur V.

Bien que le mur V soit attesté sans doute possible à la phase 2, nous ne savons pas s'il a été, ou non, élevé dès la phase précédente 1.

Mur W: mur nord-sud dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 202)	M213	0,46 m	0,15 m min.	Alternance d'assise de rangées de boutisses et d'assise de rangées de panneresses?	72,82	73,41

Seul le parement oriental du mur W a été dégagé durant la fouille, sur une très courte distance, le reste de la structure étant enfoui sous les dalles en grès du déambulatoire. Cependant, la découverte du parement oriental du mur X, à quelques mètres de là, renseigne sur la nature de W, dont l'épaisseur demeure inconnue, bien que limitée par ce dernier. La largeur de l'intervalle entre les murs W et X, tel qu'il est envisagé sur le plan des structures, n'a d'autre but que de souligner la présence du mur W entre V et X. Notons, en outre, que le mur W ne rejoint pas de structure perpendiculaire au sud, le mur U s'arrêtant contre le mur V.

Mur X: mur nord-sud dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 202)	M215 (partie est)	1,01 m min. 4,96 m restitué?	1,62 m	Alternance d'assise de rangées de boutisse, sur assise de rangées de panneresse?	72,78	73,32

Mur AZ: mur nord-sud dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 202)	M215 (partie ouest)	1,71 m min. 4,76 m restitué?	0,45 m min.	Au minimum, deux rangées de boutisse superposées	?	73,60

Mur AA: mur est-ouest dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 202)	M215 (partie nord) + S230?	0,59 m min. 8,13 m restitué?	0,79 m min.	Alternance d'assise de rangées de boutisse, sur assise de rangées de panneresse?	?	73,70

En 2005, le dégagement du mur M215¹ avait posé plusieurs problèmes d'interprétation, en raison de l'étroitesse des fenêtres de dégagement : quatre petits sondages Ha9 (est et ouest) et Ha11 (nord et sud), rendaient difficile la compréhension de ce massif. Aujourd'hui, nous sommes d'avis de reconnaître non pas une (M215) mais trois arases distinctes (X, AA et AZ).

À l'époque, le parement oriental d'un large massif avait été mis en lumière par le balayage d'une couche de sable, tandis que le parement ouest avait été entaillé par une tranchée de fondation postérieure. Le massif se subdivise en trois parties : à l'est, quatre rangées de briques en boutisse, au centre un espace de terre à briques, à l'ouest deux rangées de boutisses — la deuxième rangée étant sectionnée transversalement. Considérer qu'il s'agisse d'un seul ensemble reposait sur la nature compacte du remblai central, distinct des couches sableuses qui séparaient habituellement les vestiges à l'est (X de W, W de V et V de T). Avec le recul, nous préférons différencier deux murs, dont l'intervalle serait comblé par un épais remblai, les arguments étant que, d'une part, l'épaisse couche de sable trouvée en fondation sous le parement oriental de M215 (U.S. 9174) n'a pas été observée à l'ouest sur la face découpée, et que, d'autre part, le parement est de AZ est formé de quatre assises de briques parfaitement alignées, comme le montrent les relevés².

1. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II et XI.

2. *Ibid.*, pl. II et XI.

Au nord, dans le sondage Ha11 (nord), un autre vestige de brique coupé sur quatre côtés avait été rattaché à la structure M215. La solution qui avait été précédemment choisie, à savoir relier toutes ces arases de brique dans un seul massif, semble trop simplificatrice. Ce vestige, appelé AA, dépasse au nord la ligne du parement est de AZ et semble avoir une orientation est-ouest. Son parement sud, contre lequel bute une épaisse couche de terre à brique, semble conserver l'alignement de S2 vers l'ouest — est-ce une coïncidence? —, bien qu'il soit *a priori* stoppé par le mur V à l'est. Le massif S230, dont nous n'avons pas compris le rôle en 2005, pourrait faire partie du prolongement de AA vers l'ouest. Le parement sud du mur AA serait donc rejoint par X et W.

Un problème demeure néanmoins : le fait que nous n'ayons pas trouvé la jonction des murs AZ et AA, mais l'état de conservation du massif et ses petites dimensions en sont peut-être la cause. Une autre difficulté de la restitution réside dans la relation entre AA et le mur de péribole Y, puisqu'il pourrait s'agir d'un mur unique.

Mur O : mur nord-sud dans le premier déambulatoire sud

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 159 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 131, 237-238)	M3	4,43 m min.	0,80 m	Cinq assises de deux rangées de briques placées en boutisse et séparées par un large joint.	72,84	73,54

Contrairement au mur P, le mur O ne se trouve pas dans l'alignement d'une structure située dans le déambulatoire nord. Pourtant, à l'instar du mur V au nord, il rejoint bien le mur N (symétrique de U) et le mur de péribole M (symétrique de Y), formant ainsi un espace rectangulaire dans la logique de ce que l'on aperçoit dans le premier déambulatoire nord.

Mur U : mur est-ouest dans le premier déambulatoire nord

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 203)	M208	6,12 m	0,30 m min.	Alternance d'assise de rangées de boutisses et d'assise de rangées de panneresses?	env. 73,05?	73,59

Mur N : mur est-ouest dans le premier déambulatoire sud

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 159 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 131, 237)	M4	3,23 m min.	0,30 m min.	Seulement, une rangée de briques en boutisse conservée	/	/

Les murs N et U sont symétriques par rapport à l'axe du temple et situés tous deux à l'aplomb des façades nord et sud des salles d'Hatchepsout. Pourtant, bien que possédant la même direction que les murs A et K, ils sont en léger décalage par rapport à leur alignement, d'environ une coudée au nord comme au sud. L'arrêt du mur U au contact de V marque assurément une rupture est-ouest.

Il est impossible de dire si la situation est identique au sud ; il faudrait, pour le préciser, étendre d'avantage l'opération 159 vers l'ouest. En l'état, nous sommes tentés d'imaginer la présence d'un large bâtiment sous l'emplacement actuel des salles d'Hatchepsout, ayant pour caractéristique d'être délimité au nord, au sud et à l'est par des vestiges en brique reprenant un schéma architectural assez comparable à celui actuellement visible ¹. Il sera très difficile à l'avenir d'en apprendre davantage sur cette zone, les fondations ayant été détruites par le podium des salles d'Hatchepsout, et toutes les hypothèses sont possibles concernant l'élévation et la fonction des édifices à cet emplacement.

¹. Nous renvoyons au chapitre IV, pérennité, p. 206-216.

6. Ensemble des constructions autour de la « cour du Moyen Empire »

Mur S1 : long « mur » intérieur de la « cour du Moyen Empire »						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 103, 133 et 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 273-386)	Maçonnerie Y (DB1.s.9-10; DB1.n.8-10; DB1.e.1-5)	Nord : env. 44,56 m	0, 70 m min. Visible au sud	3 assises de boutisses	/	/
2. Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. X)	M202 en DB1.n.5-7	Est : env. 44,70 m			73,25	73,84
3. Op. 170 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 450)	S1 en DB1.n.8	Sud : env. 37,10 m			73,30	73,78
4. Op. 173 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 453)	S1 en DB1.s.8				73,05	73,51
Mur S2 : long « mur » extérieur de la « cour du Moyen Empire »						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 103, 133 et 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 273-386)	Maçonnerie Y (DB1.s.9-10; DB1.n.8-10; DB1.e.1-5)	Nord : env. 44,56 m	0, 70 m min. Visible au sud	3 assises de boutisses	/	/
2. Op. 126 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II et XVIII)	M206	Est : env. 44,70 m			env. 73,35	73,91
3. Op. 170 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 450-452.)	Non dégagée au nord	Sud : env. 37,10 m			/	/
4. Op. 173 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 453-457.)	S2 en DB1.s.8				73,05	73,41
Massif R : Vestiges du massif R creusé, réutilisés en tant que murs de « refend », dans la « cour du Moyen Empire »						
Sondages	Segments concernés	Longueur	largeur	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 103, 133, 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 365 et suivantes)	« masse de brique appareillée » (DB1.n.10; DB1.e.1; DB1.e.5; DB1.s.10)		Environ 3,25 m	« masse de brique appareillée »	/	environ 73,40 ?
2. Op. 170 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 450)	Massif R		1,50 m	4 rangées de boutisses	72,87	73,70 max. 73,08 min.
3. Op. 173 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 453-457)	Massif R		Env. 1,80 m	4 rangées de boutisses	72,84	73,40 max. 72,99 min.

Dans la « cour du Moyen Empire », la situation est assez complexe. Pour simplifier, deux entités architecturales concentriques et parallèles S1 et S2 ont été distinguées, suite aux fouilles réalisées à l'intérieur des fondations des « magasins » du Nouvel Empire. Chaque entité est constituée d'une succession de segments situés

dans l'alignement du long mur en grès vert qui la domine. S1 et S2 entourent donc la cour suivant le plan des fondations en grès vert, refends exceptés. Les segments, installés sur une couche de sable, sont montés en brique crue sur trois assises, avec un intervalle central à peu près régulier d'environ 2 coudées, lorsque l'information est disponible. Cet intervalle est rempli de terre argilo-limoneuse, sur laquelle est installée une assise de brique crue (un dallage?), qui rejoint les parements des multiples segments des structures S1 et S2.

Dans nos articles précédents, nous avons émis l'hypothèse que les murs en brique crue constituant les fondations des magasins en brique formaient une succession de pièces rectangulaires régulièrement réparties autour de la « cour du Moyen Empire » et construite en une seule étape après un arasement complet du massif plus ancien (anciennement le « dallage »). Or, ce n'est pas le cas. Il n'y a pas de rupture stricte entre les phases 1 et 2 ici, seulement un important réaménagement des constructions, avec la conservation d'une partie du massif R sous-jacent.

La fouille a en effet montré que cette maçonnerie originale (S1 et S2) comble le creusement répété du massif ancien R de la phase 1. Avant l'installation des segments de brique, de vastes creusements ont été opérés dans le massif de la phase 1, espacés de manière régulière autour de la cour. Leurs parois rectilignes respectent soigneusement l'axe du temple et son axe perpendiculaire. Les extrémités de chaque segment de mur S1 et S2 rejoignent donc, de part et d'autre, les parties conservées du massif R qui, ainsi creusées, évoquent des parements et jouent le rôle de murs de refend¹.

Les creusements opérés dans le massif R, comme les reliquats de murs conservés du massif, se répartissent de manière à peu près régulière autour de la « cour du Moyen Empire ». On dénombre actuellement 3 reliquats de massif au nord (1 en DB1.n.8 et 2 en DB1.n.10), 2 au sud (1 en DB1.s.8 et 1 en DB1.s.10), et seulement 2 à l'est (DB1.e.1 et DB1.e.5), et cela malgré l'insuffisante étendue des recherches. La symétrie est apparente entre les reliquats situés en DB1.s.8 et DB1.n.8, ainsi qu'en DB1.s.10 et DB1.n.10.

Ce modèle architectural s'arrête en DB1.n.7 au nord et en DB1.s.7/8 au sud, à peu près de manière symétrique. Au nord tout d'abord, les segments des deux murs S1 et S2 sont fondés nettement plus haut sur une couche de sable plus épaisse. Et ni le mur U ni le mur V ne sont consécutifs au creusement du massif R. Au sud ensuite, le massif R disparaît avant l'espace DB1.s.8 et les murs N, O et P sont montés à part entière (d'où naît la distinction des aménagements entre l'est et l'ouest de la façade orientale des salles d'Hatchepsout).

¹. Cet aspect n'avait pas été compris par G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

La raison de ce système insolite et monumental, ayant nécessité un creusement du massif R sous-jacent, dont l'agencement fut réadapté en grès, ne doit certainement rien au hasard. Alors, s'agit-il d'une enceinte à caisson, comme cela avait été envisagé au début des années 80 ? Mais, dans ce cas, quelle serait la nécessité de creuser un mur sous-jacent et d'y placer un système de murets en brique ? M. Azim y reconnaît aujourd'hui les vestiges de magasins en brique¹, comme nous l'avions déjà proposé en 2004-2005², en se fondant sur la répartition et la nature des structures, dont le plan reprend logiquement celui des fondations des magasins du Nouvel Empire qui les surplombent. L'auteur s'écarte néanmoins de notre proposition en envisageant un double intervalle entre les murs S1, S2 et le mur de péribole (M-Y-BB), permettant ainsi de doubler l'espace des magasins. Cette solution est séduisante, bien qu'elle rencontre deux obstacles éventuels. Le premier serait que les murets aient été coupés par les fosses des murs en grès, quelques centimètres seulement devant leur parement. Le second serait que le mur de péribole ait eu une largeur inférieure à deux coudées. Les plans (fig. 43-44) illustrent nos deux hypothèses.

B. Zone extérieure

La zone dite « extérieure » se subdivise en deux ensembles, d'une part les murs Q, Z, AI et AB, localisés dans les deuxième et troisième déambulatoires, d'autre part les structures M, Y et BB, situées à l'aplomb du mur de péribole en grès vert qui délimite les « magasins » du début du Nouvel Empire.

Mur Q : mur d'enceinte sud dans le deuxième déambulatoire sud						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 151 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 306-309, fig. 121)	Sans numéro	Env. 4,00 m	Env. 1,20 m	Alternance d'assises faites d'au minimum 4 rangées mélangeant rangées de boutisses et de panneresses	/	73,41
2. Op. 128 (G. Charloux, « A. Deux sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 398-399)	M128-1	1,84 m min.	1,47 m min.		72,93	73,57
3. Op. 172 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, fig. 266)	Mur Q	Env. 3,50 m min.	0,90 m min.		72,97	73,68
4. Op. 173 (R. Mensan, « G. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 453)	Mur Q	2,47 m min.	0,82 m min.		72,98	73,59

1. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 382-389.

2. G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

Le dégagement du long mur Q en 2004 est parti du postulat qu'une enceinte en brique avait été élevée en symétrie à celle située au nord (Z) par rapport à l'axe actuel du temple. La découverte dans les archives du centre de plusieurs photographies exposant un mur en brique mis au jour par M. Azim dans le deuxième déambulatoire sud, mais non répertorié, possédant une orientation est-ouest et bâti précisément à la même distance des arases en grès vert que son semblable au nord, apparaissait comme une indication suffisante pour ouvrir un sondage dans l'alignement du parement conservé. L'intervention archéologique 128 permit effectivement la mise en lumière du prolongement de cette structure, 68,20 m plus à l'ouest du premier segment, confirmée ensuite lors des opérations 172 et 173. Le mur Q, mesurant au minimum 74,23 m de longueur, est la plus longue structure dans la zone centrale, dont nous ayons actuellement la preuve concrète.

Ainsi qu'il est expliqué en détail dans le rapport de fouille de l'opération 128 (en annexe), le problème majeur concerne son épaisseur, puisque la partie méridionale du mur Q a été détruite par les creusements des constructions en grès du Nouvel Empire.

Mur Z: mur d'enceinte nord dans le deuxième déambulatoire nord						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 143 (J.-F. Carloti et L. Gabolde, <i>op. cit.</i> , 2003, p. 256-257, 301-303 et pl. IIa)?	Non identifié	/	/	/	/	/
2. Op. 126 reprise (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II; G. Charloux, « F. Reprise... », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442)	M217 (+ M218)	12,82 m	3,63 m	Alternance d'une assise de rangées de boutisses et d'une assise de rangées de panneresses, avec des modifications localisées dans la régularité observée	72,70	73,87
3. Op. 165 (G. Charloux, « E. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 432-433)	M165-5	6,26 m soit 31,30 m min. restitué	5,07 m		72,75	73,81

La question de la persistance du mur Z à la phase 2 est délicate. Comme il a été précédemment expliqué, le long mur Q semblait constituer le « symétrique » de Z par rapport à l'axe du temple. Toutefois, un sondage de vérification (op. 126) a montré que le mur Z avait été entaillé et que son parement sud avait donc disparu, limitant sans interdire la possibilité d'une étroite relation entre les deux structures.

Une autre solution serait que les murs Z et Q aient été construits simultanément à la phase 1, puis qu'ils aient ensuite été tous deux démantelés lors la phase 2 et remplacés par la construction de nouvelles enceintes inconnues à ce jour.

Nous préférons une autre solution : le mur Z a perduré, une partie ayant été entaillée, et le reste de l'élévation a été conservé. Le parement sud du mur Z est alors déplacé vers le nord pour laisser un espace de passage avec Y, ce qui expliquerait un certain nombre d'indices archéologiques.

Ce type de réfection sur des édifices en brique crue est bien connu, et cette solution expliquerait notamment la situation au sud et l'intervalle entre les murs M et Q, dont les parements sud du premier et nord du second sont, quant à eux, parfaitement intacts.

Mur AI : mur d'enceinte est dans le deuxième déambulatoire est

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 371-372, fig. 197)	Mur en brique non numéroté	Plusieurs dizaines de mètres, semble-t-il	/	Parement ouest d'un mur de briques crues à l'aplomb de l'enceinte en grès attribuée à Thoutmosis I ^{er}	/	/

Le parement occidental du mur en brique crue AI a été repéré sur une grande distance dans le deuxième déambulatoire est (DB2.e) par M. Azim. Il se situe dans l'alignement créé par les fondations en grès du mur d'enceinte attribué à Thoutmosis I^{er}.

Mur AB : Mur est-ouest dans le troisième déambulatoire sud

Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 128 (G. Charlot, « A. Deux sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 401 et fig. 210)	M128-10	1,38 m	/	/	72,80	72,92
2. Op. 156 (R. Mensan, « C. Sondages dans le troisième déambulatoire sud (ZCT/DB3.s, opération 156) », en annexe de l'ouvrage, p. 416-417)	M1	0,30 m	/	/	72,90	73,18

Le parement méridional du mur AB a été découvert par R. Mensan, début 2005, à l'aplomb du mur sud lié au V^e pylône. Le parement septentrional n'a en revanche pas été identifié avec certitude. Il serait envisageable toutefois que le vestige M.168-10, sans parement, trouvé lors de l'opération 128, fasse également partie de la même structure. On pourrait aussi suggérer que le mur AB appartient au retour du large mur AC de la phase 3.

Mur Y : mur est-ouest dans le deuxième déambulatoire nord

Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 126 (9b) reprise (G. Charloux, « F. Reprise... », en annexe de l'ouvrage, p. 441)	M234	0,80 m min.	/	Alternance d'assises de boutisses et de paneresses, semble-t-il	72,76	73,61
2. Op. 165 (G. Charloux, « E. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 432-438)	M165-9	2,65 m min.	2,46 m min.	Une assise faite d'une rangée de boutisses contre une rangée de paneresses conservées	72,38	72,50/73,00 au sud

Mur M : mur est-ouest sud dans le deuxième déambulatoire sud

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 159 (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 131, 237)	M5	1,60 m min.	Moins de 2,30 m	Seulement 2 assises conservées	/	/

Nous avons émis en 2004 l'hypothèse de la présence d'un mur de péribole en brique crue (Mh1), entourant l'ensemble des vestiges de la « cour du Moyen Empire », à l'instar du mur en grès (M204) qui l'aurait surplombé¹. Les fouilles menées en 2006 ont confirmé la restitution envisagée, puisque trois segments de murs (M et Y) ont été découverts à l'aplomb du mur en grès vert lors des interventions 159 et 165 et lors de la reprise de l'opération 126 (9b).

Mur BB : mur orienté nord-sud, dans le deuxième déambulatoire est

Sondage	Segment concerné	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
Op. 149 (M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 371, fig. 197)	Mur non numéroté	Plusieurs dizaines de mètres	/	Parement est d'un mur de briques crues à l'aplomb des fondations en grès vert attribuées à Thoutmosis I ^{er}	/	/

L'hypothèse d'un mur de péribole fermant à l'est la « cour du Moyen Empire », envisagée en 2004, a également été confirmée par M. Azim, qui mentionne, dans le rapport en annexe, la découverte du parement d'un long mur nord-sud dans le deuxième déambulatoire est, à l'aplomb du mur en grès vert des fondations de Thoutmosis I^{er}. Il paraît vraisemblable que le mur BB rejoigne M et Y, et qu'il soit séparé de l'enceinte AI par un couloir de service, à l'identique de ce que l'on rencontre dans les deuxième déambulatories nord et sud.

¹ G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 200-202, pl. II et IV.

Phase 3 (fig. 45 et 46)

Mur AC: Mur nord-sud, sous l'Akh-menou						
Sondages	Segments concernés	Longueur restituée	largeur restituée	Maçonnerie	Altitude inférieure	Altitude supérieure
1. Op. 139 (1) (J.-F. Carlotti, <i>op. cit.</i> , 2002, p. 171-174)	Massif en brique crue	?	7,91 m	Assisée, avec présence de comblements de brique par endroits.	72,85 min	73,65 environ
2. Op. 139 (2) (G. Charloux, « B. Quatre sondages dans l'Akh-menou de Thoutmosis III (AKM/Sh. n, opération 139) », en annexe de l'ouvrage, p. 405)	M139-3			Briques crues à dégraissant végétal et minéral.	72,89	73,65

Le mur AC, découvert sous l'Akh-menou de Thoutmosis III en 1995 et 2005¹, est la seule structure attribuable à une troisième phase de construction.

Pour la première fois, la céramique provenant des couches associées aux fondations est distincte de celle des sondages plus à l'ouest. Sa datation semble plus tardive, offrant un *terminus post quem* du milieu de la XII^e dynastie voire de la XIII^e dynastie. Ce détail est important, car plusieurs formes que nous avons rencontrées sont absentes des autres ensembles de céramiques précédemment étudiés. La faible quantité de tessons collectée n'a toutefois pas permis de déterminer dans quelle mesure le répertoire céramique est homogène². Tous les indices convergent pour placer cette structure en brique dans une phase tardive, bien qu'elle ait probablement fonctionné dans une deuxième étape avec les vestiges situés à l'ouest, *a priori* plus anciens (phase 2).

Le mur AC est également l'unique vestige en brique situé à l'est de la « cour du Moyen Empire ». C'est aussi le seul qui soit attesté avec certitude en tant qu'enceinte. Une stèle, découverte dans la cour nord du VI^e pylône et actuellement conservée au musée du Caire, mentionne la présence d'un rempart en briques, arasé à l'occasion de l'érection de l'Akh-menou par Thoutmosis III³. Toutes les données archéologiques semblent montrer que le mur AC est le rempart en question. Dans l'éventualité où cette proposition serait écartée ou mise en doute, ce monument en brique constituerait de toute façon une limite d'axe nord-sud à l'est de la « cour du Moyen Empire ». S'il s'agissait par exemple d'un pylône, avec une ouverture à l'est, ce serait le seul monument de ce type rencontré entre le VI^e pylône et l'Akh-menou.

¹. Nous renvoyons au chapitre II, p. 99 et 105.

². Nous renvoyons à l'étude de la céramique de l'opération 139, p. 479-484.

³. Cf. C. Wallat-Lebrun, *Le grand livre de pierre*, AIBL, Soleb, Paris, 2009, stèle CGC 34012, texte 18/6 AAE, p. 163 (stèle déjà mentionnée par P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 296-297).

Dans les deux cas précédents, le problème principal réside dans la relation de cette structure avec les remparts en brique crue observés au nord et au sud de la « cour du Moyen Empire ». Ayant une direction nord-sud perpendiculaire à l'axe du temple du Nouvel Empire, ce large mur devait :

- soit s'appuyer contre les faces sud et nord des enceintes septentrionale (Z) et méridionale (Q) de la phase 2, peut-être en raison d'une réfection de l'enceinte orientale ou d'un agrandissement de la zone cultuelle ;
- soit rejoindre des enceintes plus récentes, contemporaines peut-être, qui entourèrent à la fin du Moyen Empire (?) les murs de téménos plus anciens (par exemple AB) — il est actuellement impossible de savoir si ces derniers étaient encore en place à l'époque de son édification.

En supposant que le lac Sacré était aussi vaste au Moyen qu'au Nouvel Empire, on peut imaginer que ce mur d'enceinte « tardif » avait pour vocation d'entourer *Ipet-Sout*, et non la totalité des monuments du complexe religieux de Karnak¹. Jusqu'aux constructions du Nouvel Empire, le temple a donc probablement fonctionné avec un grand rempart à l'est².

1. Car dans l'hypothèse inverse, à savoir qu'il s'agisse du mur de téménos oriental du complexe, celui-ci aurait contourné le lac Sacré par l'est faisant un retour de plus d'une trentaine de mètres vers l'est, avant de pouvoir contourner le lac par le sud (à condition que le lac ait eu la même forme à cette époque).

2. Suite aux réaménagements sous Thoutmosis I^{er}, un espace d'environ 2 m devait permettre le passage entre l'enceinte attribuée à Thoutmosis I^{er} et celle en brique (et calcaire ?) AC qui fut conservée jusqu'à Thoutmosis III.

interprétations

Les propositions de restitution des monuments en brique obtenues dans le chapitre précédent soulèvent de nombreuses interrogations, qui se résument en ces termes : peut-on déterminer l'étendue du temple de Karnak à la fin de la Première période intermédiaire, au Moyen Empire et à la Deuxième période intermédiaire ? Comment dater et relier des édifices, parfois éloignés, dont il ne reste que les arases en brique, sans sols associés ? Est-il possible de mettre en relation les structures en brique et celles en pierre de la zone centrale dans une séquence stratigraphique unique ? Dans quelle mesure ces vestiges en brique permettent-ils d'apprécier la nature des anciennes élévations ? Quels éléments de comparaison nous aident à restituer celles-ci ? Quels indices archéologiques permettent de déterminer l'évolution des premiers temples de Karnak et de ses alentours ?

Pour la plupart, ces interrogations, et bien d'autres encore, ne trouveront pas de réponse dans ce chapitre. Les discussions qui suivent ont pour objectif de mettre en évidence les limites des connaissances actuelles et les barrières que l'on ne peut franchir.

L'emprise du temple avant la XVIII^e dynastie

Comme une île au milieu de son archipel, le temple d'Amon-Rê forme une petite composante architecturale au sein d'un vaste complexe religieux, à l'écart avec ses monuments, ses cours et vraisemblablement des dépendances et des enceintes le protégeant des aires alentours. Deux entités doivent être distinguées : 1. le complexe religieux dans son ensemble et 2. la partie centrale dont *Ipet-Sout* constitue certainement le cœur au Moyen Empire et à la Deuxième période intermédiaire. Même avec la meilleure volonté, il ne faut pas espérer, aujourd'hui, fixer avec précision l'emprise de la première — le complexe religieux d'Amon-Rê avant la XVIII^e dynastie dépendances comprises —, compte tenu de l'absence de fouilles extensives et intégralement publiées (**fig. 56**). Quant à la seconde, la zone centrale où les travaux se sont concentrés depuis 2000, il paraît difficile, voire impossible, de savoir où commence et où s'achève le temple à chaque phase de constructions.

Le secteur à l'ouest du V^e pylône

Cependant, il faut bien délimiter, d'une manière ou d'une autre, l'emprise du temple avant la XVIII^e dynastie. Les indices pour identifier les vestiges des sanctuaires sont minces, comme nous l'avons signalé plus haut — d'où surgit bien évidemment le premier problème rencontré avec les fouilles situées à l'ouest du V^e pylône, où les critères principaux — symétrie axiale, dimensions, etc. — sont absents. La raison provient du fait que les informations restent très lacunaires. Hormis peut-être un large mur (AS) exhumé à l'aplomb du V^e pylône, les arases dégagées dans la *Ouadjyt* et la cour du III^e pylône ne forment aucun ensemble cohérent pour le moment. Si l'on observe en détail les résultats des fouilles qui ont été achevées en 2007, seuls des agencements sans logique avérée sont apparus, que ce soit dans les cours des III^e et IV^e pylônes, et bien au-delà vers l'ouest dans la salle hypostyle, dans la grande cour du I^{er} pylône et sous le débarcadère¹. Il est pour l'instant impossible d'affirmer avec certitude que les vestiges en brique situés à l'ouest du V^e pylône appartiennent aux temples d'Amon-Rê en brique et que les structures en brique sont antérieures à la XVIII^e dynastie. C'est une éventualité qu'il nous faut pourtant envisager pour des recherches futures — les dimensions de ces structures penchent effectivement en faveur d'une telle hypothèse —, mais avec prudence². La publication des résultats des fouilles de la cour nord du IV^e pylône par R. Le Bohec devrait permettre d'en savoir un peu plus.

Pour l'instant, les *terminus post quem* des constructions des cours des IV^e et V^e pylônes correspondent à ceux des vestiges de la zone centrale, c'est-à-dire XI^e-début XII^e dynastie. Or, si l'hypothèse de la berge est exacte³, cela signifierait que la limite du temple s'est progressivement déplacée vers l'ouest entre le début du Moyen Empire et le Nouvel Empire. À la fin du III^e millénaire avant notre ère (phase 1), on peut supposer que le monument s'étendait jusqu'au VI^e pylône, puis au minimum jusqu'au V^e voire IV^e pylône durant la phase 2.

1. P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 60. Nous renvoyons pour plus de détail au chapitre II.

2. Il reste envisageable que des structures en brique, à vocation religieuse, aient été construites à l'ouest du temple, pendant et après le Nouvel Empire. Ce pourrait être le cas des vestiges découverts dans les années soixante-dix par J. Lauffray, depuis la grande cour du temple jusqu'au débarcadère.

3. Cf. chapitre I, p. 67-71.

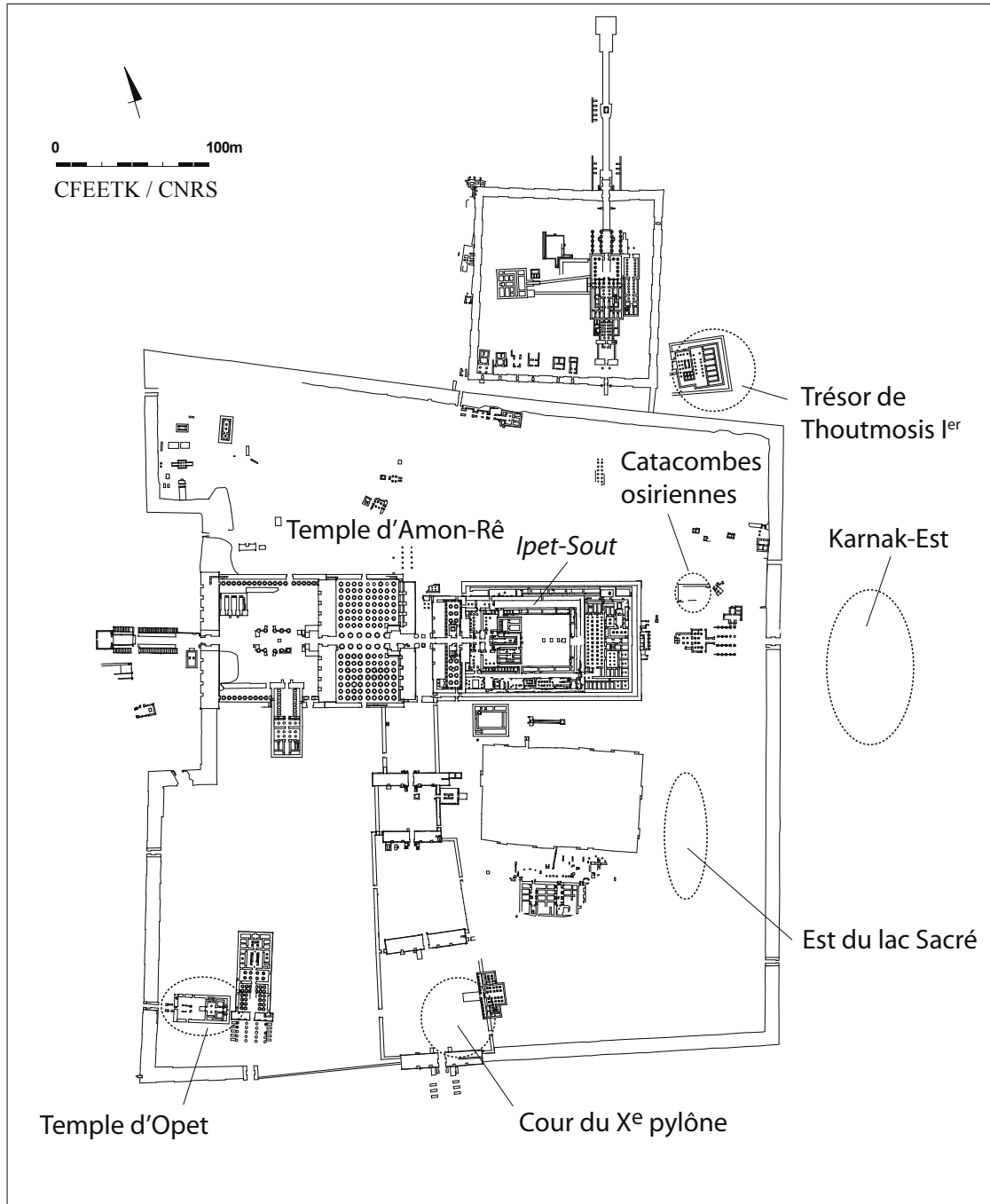


Fig. 56, Localisation des interventions archéologiques ayant mis au jour des structures antérieures au Nouvel Empire à Karnak

L'axe sud du temple?

Une autre interrogation a trait à la dite « bipolarité »¹ du temple, avec le développement d'un second axe nord-sud au Moyen Empire². L. Gabolde rappelle, en 1998, les arguments suivants pour restituer celui-ci³ : 1. la présence de statues du Moyen Empire dans le temple de Kamoutef; 2. la découverte du reposoir de barque de Sésostri I^{er} dans le IX^e pylône et du naos de granit à son nom dans l'allée sud; 3. l'existence d'un temple à Louxor — bien qu'aucune fouille ne puisse confirmer ce postulat — et l'orientation hypothétique nord-sud du socle du naos d'Amon au Moyen-Empire, obtenu par comparaison avec celui de l'*Akhmenou*. Ces arguments restent ténus, comme le précise l'auteur.

Quant aux données de terrain, aucun indice archéologique ne témoigne à ce jour de la présence de structure religieuse ou d'architecture monumentale sous l'allée processionnelle méridionale des cours des VII^e-X^e pylônes. G. Legrain a certes découvert un pilier au nom de Sésostri I^{er} près de la face nord du VII^e pylône, mais couché, et à une altitude particulièrement basse 72,39 m⁴. Un deuxième pilier, « encore en place à côté des sphinx à 73 m. 70 cent, indiquerait une partie du monument d'Ousirtasen plus élevée et peut-être plus proche du sanctuaire »⁵. Ces deux informations semblent quelque peu contradictoires, surtout que le sol damé retrouvé sous le VII^e pylône se situe à l'altitude 72,34 m environ (ce qui représenterait un dénivelé minimum de 1,30 m avec le pilier postérieur en place). Quoi qu'il en soit, l'information reste lacunaire et incertaine. Un autre élément dans les propos de G. Legrain doit attirer notre attention. Une porte monumentale au nom d'Amenhotep I^{er} « [...] haute de vingt coudées (10 m. 40 cent.) et large de 6 m. 70 cent [...] était encastrée dans le mur de briques comme les poternes qui sont l'une à côté du temple de Ptah, l'autre vers l'angle sud du mur d'enceinte de l'est ». Cela n'implique pas, du reste, que l'enceinte se trouvait à l'emplacement du VII^e pylône, ni qu'elle date du règne d'Amenhotep I^{er}, ni même qu'une porte ou un axe sud ait existé antérieurement. Cette indication permet, à la rigueur, d'émettre l'hypothèse d'une porte monumentale dans cette zone, mais seules de nouvelles investigations archéologiques pourraient en réalité le confirmer.

Plus au sud, dans la cour du IX^e pylône, les excavations récentes de C. C. Van Siclen ne fournissent malheureusement aucun élément nouveau. La reprise d'une coupe archéologique par R. Mensan, à la demande de

1. Terme employé par C. Wallet-Lebrun, *op. cit.*, p. 37 et 461.

2. *Ibid.*; L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 122-123.

3. *Ibid.*, p. 122-123.

4. G. Legrain, « Rapport sur les travaux exécutés à Karnak du 31 octobre 1902 au 15 mai 1903 », *ASAE* 5, 1904, p. 16. Merci à F. Larché pour cette information.

5. *Ibid.*, p. 16.

C. C. Van Siclen, a montré d'une part les vastes perturbations des niveaux supérieurs et d'autre part l'absence de vestiges en place sur 2 m de profondeur. Quant aux propositions de restitution des séquences stratigraphiques dans le secteur, établies par C. C. Van Siclen ¹, celles-ci ne se fondent sur aucun indice archéologique tangible.

Dans les parvis des IX^e ² et X^e pylônes ³, les murs en brique et les installations (silos, etc.) sont conformes à ce que l'on attend de l'architecture civile ⁴.

J.-F. Carlotti suggère que la limite méridionale du *téménos* d'Amon-Rê pourrait se situer au niveau de la porte du VIII^e pylône et du passage de l'axe perpendiculaire au temple primitif (cours des VII^e et VIII^e pylônes) à celui de la trame urbaine ⁵ qui est située plus au sud (cours des IX^e et X^e pylônes) ⁶. C'est, encore une fois, une hypothèse tout à fait indémontrable.

Le dégagement sous le temple d'Opet de fondations en brique crue d'une construction massive de la première moitié du II^e millénaire, comblée semble-t-il d'épais remblais sous la XVIII^e dynastie, fournit peut-être un élément de réponse pour le secteur sud-ouest du domaine actuel. L'archéologue propose de relier cette imposante structure, probablement un grenier à grains, à une zone de silos, dont la gestion pourrait avoir été placée sous l'autorité d'un haut fonctionnaire local ⁷, comme l'indiqueraient les nombreux duplicatas d'empreintes de sceaux servant à sceller des portes et des sacs. Les dépendances du temple d'Amon-Rê s'étendaient peut-être jusqu'à l'angle sud-ouest de l'enceinte actuelle, à la fin du Moyen Empire-Deuxième période intermédiaire. Les niveaux inférieurs (1-3) indiquent la présence d'activités civiles, dans un contexte XI^e-XII^e dynastie.

1. C. C. Van Siclen, « La cour du IX^e pylône à Karnak », *BSFE* 163, 2005, p. 27-46.

2. Il semble que les fouilleurs ne sont pas descendus en dessous des niveaux romains dans la cour du VIII^e pylône, et guère plus bas que l'altitude du dallage du Nouvel Empire (alt. : 74,62 m / 74,90 m) (M. Azim, « La fouille de la cour du VIII^e pylône », *Karnak* VI, 1980, p. 91-127, fig. 5-6).

3. M. Azim, « La fouille de la cour du X^e pylône, rapport préliminaire », *Karnak* VI, 1980, p. 153-165.

4. Il semble à première vue que l'assignation par M. Azim des installations I et II à une période antérieure au Nouvel Empire (Moyen Empire et Deuxième période intermédiaire) pourrait infirmer l'existence d'un axe nord-sud à cet emplacement (*ibid.* ; M. Azim, *Rapport de fouilles de la cour du X^e pylône (CS X)*, rapport interne CFEETK, 1976). L'axe aurait certes pu traverser une zone résidentielle ou un quartier artisanal ; toutefois, rien ne marque l'existence de structures monumentales de la première moitié du deuxième millénaire avant notre ère dans ce secteur.

5. Pour une discussion sur la trame urbaine avant le Nouvel Empire, voir *infra*.

6. J.-F. Carlotti, « Considérations architecturales sur l'orientation, la composition et les proportions des structures du temple d'Amon-Rê à Karnak », dans P. Jánosi (éd.), *Structure and Significance. Thoughts on Ancient Egyptian Architecture*, *UZZKÖAI* 25, Vienne, 2005, p. 171.

7. G. Charlot, E. Laroze, R. Angevin, H. Monchot, J. Roberson et H. Virenque, « Sous le temple d'Opet », *Archéologia* 463, 2009, p. 28-39 ; G. Charlot, E. Laroze, R. Angevin, H. Monchot, J. Roberson et H. Virenque, « French-Egyptian Excavations at the Opet Temple, Karnak », *KMT* 20-1, 2009, p. 18-26 ; E. Laroze et G. Charlot, « Premiers résultats des investigations archéologiques de la mission d'étude du temple d'Opet (2006-2007) », *CRAIBL* octobre 2008, p. 1305-1359.

Enfin, bien que lointaines, des fouilles entreprises depuis la fin des années soixante-dix dans le temple de Mout témoignent d'occupations du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire¹ ; il est impossible de connecter les vestiges avec des sanctuaires antérieurs. Il semble s'agir d'installations civiles².

La limite du temple à l'est et au nord

À l'est et au nord, la situation est très comparable, avec l'existence de zones résidentielles, dont certaines seraient plus anciennes que les temples de Karnak. C'est le cas à l'extérieur de la porte orientale de l'enceinte, où un projet d'étude de Karnak Est a été entrepris par l'université de Toronto dans les années soixante-dix-quatre-vingt, sous la direction de D. B. Redford³. Selon les archéologues, les changements dans l'orientation des constructions civiles observés dans les sondages seraient significatifs de l'antériorité des quartiers d'habitat sur le complexe religieux, et de l'impact des travaux effectués par Sésostri I^{er} dans le temple sur la ville alentour⁴. Cette proposition n'est fondée sur aucun argument décisif.

À l'est et au sud-est du lac Sacré, les sondages réalisés par J. Lauffray en 1970-1973⁵, puis par F. Debono en 1975⁶, à l'emplacement de la tribune du « son et lumière », ont livré un abondant mobilier⁷, provenant d'un « quartier d'échoppes et d'habitations »⁸ du Moyen Empire et de la Deuxième période

1. Le musée de Brooklyn a effectué plusieurs campagnes de fouilles archéologiques au temple de Mout, depuis la fin des années soixante-dix, durant lesquelles des murs en brique peu épais, appartenant à des installations domestiques associées à de la céramique du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire, ont été dégagés (R. Fazzini et W. Peck, « The 1982 season at Mut », *NARCE* 120, 1982, p. 44 ; R. Fazzini, « Report on the 1983 Season of Excavation at the Precinct of the Goddess Mut », *ASAE* 70, 1984-1985, p. 296-297).

2. En collaboration avec l'équipe du musée de Brooklyn, l'université Johns Hopkins de Baltimore a récemment entrepris un projet d'étude architecturale et archéologique du temple. La mise au jour de vestiges en brique crue entre les fondations en grès du sanctuaire de la XVIII^e dynastie (Nous renvoyons au site web de la mission archéologique <http://www.jhu.edu/egypttoday/2007/pages/062607.html>), dont il faut encore comprendre l'agencement, paraît également témoigner d'une occupation antérieure au Nouvel Empire.

3. Les fouilles ont exhumé des aires résidentielles du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire, dont les débuts se placeraient sans certitude à la fin de la XI^e dynastie — les fouilles se sont arrêtées à l'altitude 73 m. Les occupations domestiques des *fields* F, H et S (D. B. Redford, « Interim Report on the Excavations at East Karnak (1979 and 1980 Seasons) », *JSSA* 11/4, 1981, p. 247, pl. XXXVIII et XXXIX ; S. Orel, « The 1988 Season at East Karnak: Pre-Akhnaten Levels », dans D. B. Redford, S. Orel, S. Redford et S. Shubert, « East Karnak Excavations, 1987-1989 », *JARCE* XXVIII, 1991, p. 90-99 ; D. B. Redford, « Interim report on the 20th campaign (17th season) of the excavations at East Karnak », *JSSA* 18, 1988, p. 24-48), se caractérisent majoritairement par la présence de petites habitations et de nombreuses installations artisanales, en particulier des silos, mais aussi un atelier de débitage lithique à vocation non commerciale (*household production?*) (S. Orel, *op. cit.*, 1991, p. 95). Les murs de brique crue sont peu épais, souvent sinueux, tandis que le mobilier archéologique reste modeste, surtout des outils, meules, fusaïoles, etc., avec des quantités assez importantes d'ossements animaux. Deux sépultures d'enfants d'époque tardive ont également été dégagées. Enfin, 57 empreintes de sceaux ont été découvertes au *field* S, avec des motifs essentiellement géométriques et floraux (D. B. Redford, *op. cit.*, 1988, pl. XXI).

4. S. Orel, *op. cit.*, 1991, p. 96-97.

5. J. Lauffray, « Travaux du Centre franco-égyptien de Karnak en 1971-1972 », *CRAIBL* 1973, p. 303-321.

6. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 47-49.

7. Meules, céramiques, outillage lithique, ossements, contrepoids de filets de pêche, etc., mais aussi des structures de stockage (silos à grain, etc.).

8. F. Debono, « Rapport de clôture sur les résultats et études des objets du sondage à l'est du Lac Sacré de Karnak », *Karnak* VIII, 1987, p. 126.

intermédiaire (XI^e-XIV^e dynastie)¹. J. Lauffray mentionne également la présence d'une salle à colonnes². Dans le but d'évaluer la séquence des fouilles de sauvetage de J. Lauffray, des recherches archéologiques furent reprises dans ce secteur par M. Millet et A. Masson dès 2001, mais les résultats restent en grande partie inédits à ce jour. Le niveau le plus profond atteint en 2003 est daté par la céramique de la Première période intermédiaire-XI^e dynastie, selon M. Millet, et précède une longue occupation du site. Les fouilles s'étendent sur une superficie d'environ 40 x 8 m et mettent en lumière huit phases architecturales (en 2003), exposant l'évolution d'un quartier artisanal dédié à des activités de boulangerie ou de brasserie, depuis la XI^e jusqu'au début de la XIII^e dynastie³. Le mobilier sigillaire trouvé en grande quantité suggère une forte gestion administrative des activités artisanales et probablement une connexion avec le temple voisin.

La situation est sensiblement identique à Karnak Nord, où les fouilles de J. Jacquet⁴ ont révélé les vestiges de quatre phases d'installations antérieures au Trésor de Thoutmosis I^{er}⁵. Le sol vierge n'a été atteint nulle part et les sondages sont descendus au maximum 2,50 m sous le niveau du sol du Trésor⁶.

Bien qu'essentielles à notre interprétation, ces interventions archéologiques restent relativement éloignées de notre aire d'étude et ne permettent guère d'entrevoir l'emprise du temple vers l'est et le nord. Les deux larges tronçons en brique découverts à Karnak Est⁷ et au sud-est du lac Sacré⁸ attestent d'éven-

1. F. Debono, « Rapport préliminaire sur les résultats de l'étude des objets de la fouille des installations du Moyen Empire et « Hyksôs » à l'est du Lac Sacré de Karnak », *Karnak* VII, 1982, p. 377-383 ; F. Debono, *op. cit.*, 1987, p. 121-131.

2. J. Lauffray, « Le rempart de Thoutmosis III à l'est du lac Sacré », *Karnak* X, 1995, pl. VIIIb.

3. De nombreuses installations (silos, fours etc.) ont été dégagées en association avec un riche mobilier archéologique (céramique, outils, silex, faune, etc.) (M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 681-763).

4. Les fouilles dirigées par C. Robichon avaient, semble-t-il, livré quelques installations antérieures au Nouvel Empire (C. Robichon et L. Christophe, *Karnak-nord III*, FIFAO 23, Le Caire, 1951, pl. XIII).

5. J. Jacquet, *Karnak-Nord VII. Le Trésor de Thoutmosis I^{er}. Installations antérieures ou postérieures au monument*, FIFAO 36/1-2, Le Caire, 1994, p. 7-16 et pl. I-V ; J. Jacquet, *Karnak-Nord IX: Le Trésor de Thoutmosis I^{er}*, FIFAO 44, Le Caire, 2001, p. 13-34.

6. Trois phases ont tout d'abord été observées (J. Jacquet, *op. cit.*, 2004). À la période 1, la plus ancienne qui est datée de la première moitié de la XII^e dynastie, quelques murs orientés nord-ouest sud-est appartenant à des quartiers d'habitation furent dégagés. Parmi les structures originales, on note la présence de fours à pain et d'une base de colonne calcaire *ex-situ*, mais aussi d'un mobilier spécifique : empreintes de sceau géométrique, lames en silex et autres outils en pierre (*ibid.*, 1994, p. 9-11.). La période 2 est marquée par le développement d'un nouvel urbanisme et la construction d'un long mur B (« mur d'enceinte »), mesurant 1,50 m à sa base dont l'enceinte du trésor reprendrait globalement le plan, avec un léger décalage (*ibid.*, 1994, p. 12). À l'extérieur, des installations artisanales ou agricoles ont été observées. La céramique remonterait à la Deuxième période intermédiaire. Enfin, la période 3 qui présente un long mur A de 45 m de longueur parallèle au mur B, est placée à la XVII^e dynastie. La publication suivante (J. Jacquet, *op. cit.*, 2001) a mis en évidence la présence de quatre phases précédant la XVIII^e dynastie. La découverte d'une empreinte de sceau à la phase 3, portant mention d'un « Trésor » antérieur au Nouvel Empire, appuie notre hypothèse de pérennité fonctionnelle des monuments à Karnak.

7. Les archéologues canadiens ont repéré un mur en brique crue de 3,35 m d'épaisseur à Karnak Est, datant de la Deuxième période intermédiaire. Il est orienté nord-sud mais semble présenter un changement d'orientation vers l'ouest au sud du chantier, dans la tranchée de H. Chevrier (D. B. Redford, *op. cit.*, 1981, p. 253).

8. J. Lauffray a découvert un tronçon d'enceinte en brique crue de 2,15 m de largeur, qu'il place au Moyen Empire (J. Lauffray, « Maisons et ostraca ptolémaïques à l'est du lac Sacré », *Karnak* X, 1995, p. 336-339.). La structure possède une orientation nord-ouest sud-est. Elle est arasée à l'altitude 75,75 m et passe sous l'enceinte de Thoutmosis III, ce qui prouverait tout d'abord que les installations dégagées

tuelles limites extérieures du complexe religieux d'Amon-Rê, mais en rien de celles qui nous préoccupent ici en priorité, à savoir les limites d'*Ipet-Sout* à la fin du III^e millénaire et dans la première moitié du II^e millénaire avant notre ère.

De ce point de vue, une source d'information primordiale, bien que n'ayant pas fait l'objet d'une publication exhaustive, provient des travaux de F. Leclère dans la zone des catacombes osiriennes qui se situe immédiatement à l'est du temple — dans l'angle nord-est plus précisément —, à une centaine de mètres de nos dégagements les plus orientaux. Cette fouille a exposé une occupation à caractère domestique, datant de la charnière Première période intermédiaire-Moyen Empire, bien reconnaissable à travers la présence de structures en brique aux murs peu épais, notamment des silos¹. Elle témoigne *a priori* de l'existence de quartiers d'habitation civile à proximité immédiate des temples primitifs d'Amon-Rê. Toutefois, le degré de précision de la datation des céramiques découvertes en association avec les vestiges architecturaux ne permet pas de comparer précisément les deux situations.

En résumé, et dans l'attente d'informations complémentaires, l'emprise des temples antérieurs à la XVIII^e dynastie est circonscrite, par toutes ces recherches, à l'espace allant de la cour du III^e pylône à la bordure orientale du temple du Nouvel Empire, derrière l'*Akh-menou*. C'est le seul endroit à Karnak, semble-t-il, où les vestiges ne présentent pas un caractère domestique². Il convient toutefois de garder en mémoire que les recherches évoquées plus haut, entreprises en majorité depuis une trentaine d'années, ne représentent que d'étroites fenêtres d'observation à l'échelle du site.

Question de l'orientation du temple et de la trame urbaine

À l'occasion de la délimitation de l'emprise du temple, il paraît important de faire le point sur notre connaissance de la trame urbaine à Karnak avant la XVIII^e dynastie. À partir des résultats des fouilles de J. Lauffray³, de M. Azim⁴ et de D. B. Redford⁵, les chercheurs B. J. Kemp⁶ et J.-F. Carlotti⁷ ont établi que la trame urbaine de Karnak présente une orientation approximativement nord-sud (en considérant le nord universel), en net contraste avec celle du temple

à l'est de cette zone se situent à l'extérieur du *téménos* du temple, et ensuite qu'un vaste programme de destruction et de réaménagement a été opéré par Thoutmosis III (J. Lauffray, « Le rempart... », 1995, p. 257-299).

1. F. Leclère, « Fouilles dans le cimetière osirien de Karnak, travaux récents », *BSFE* 153, 2002, p. 33.

2. Leur nature est discutée en détail dans le troisième chapitre, et chacun pourra s'en faire une idée précise.

3. J. Lauffray, « Le rempart... », 1995, fig. 2.

4. M. Azim, « La fouille de la cour du X^e pylône... », 1980, p. 163, fig. 4.

5. B. Redford, *op. cit.*, 1981, p. 247, pl. XXXVIII et XXXIX; S. Orel, *op. cit.*, 1991, p. 90-99; D. B. Redford, *op. cit.*, 1988, p. 24-48.

6. B. J. Kemp, *Ancient Egypt. Anatomy of a civilization*, Londres, 1989, p. 160-163.

7. J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2005, p. 174-175.

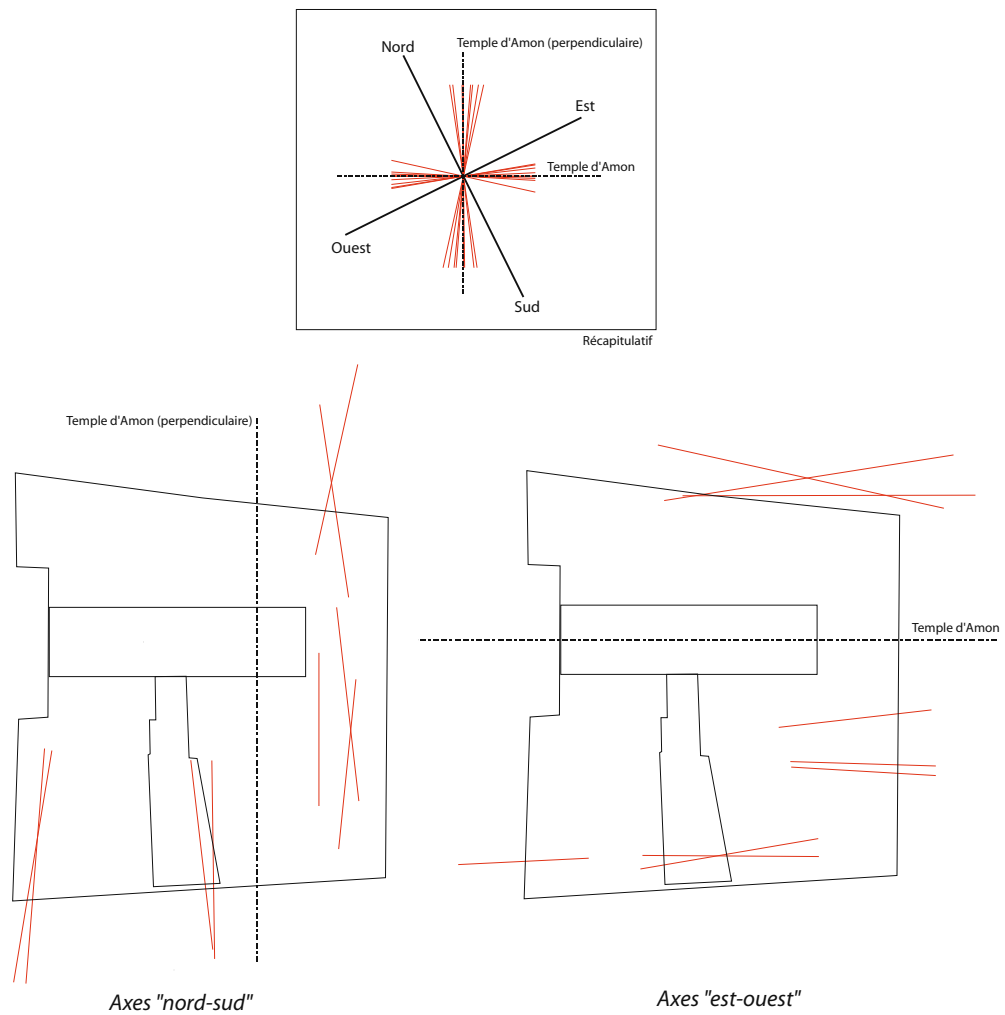


Fig. 57, Comparaison des orientations des vestiges en brique crue antérieurs au Nouvel Empire découverts sur les chantiers archéologiques à Karnak

d'Amon-Rê (nord-ouest, sud-est), ce qui soulève plusieurs interrogations, par exemple les raisons de l'existence de deux axes différents, ou celles de l'origine du premier axe.

Sans rentrer dans ces débats qui s'écartent de notre problématique, il paraît qu'un certain nombre de précautions doivent être prises concernant les conclusions de ces chercheurs. Car notre connaissance de la trame urbaine, avant et pendant le Nouvel Empire, reste très lacunaire et partielle. Plusieurs données relatives à la topographie et à l'archéologie doivent modérer leurs propositions.

Tout d'abord, s'agit-il d'une trame urbaine régulière, au tracé orthogonal comme à Kahun¹ par exemple, ainsi que le pense J.-F. Carlotti? Ne voit-on pas le plan d'édifices avec des orientations tout à fait distinctes, à la fois dans les fouilles de J. Lauffray ou dans celles de J. Jacquet²? En examinant le plan des structures mises au jour par M. Azim, on constate qu'il y a autant de structures obliques que perpendiculaires à l'axe du temple d'Amon-Rê, pour la Deuxième période intermédiaire : comment choisir celles qui permettent réellement de tenir compte de la trame urbaine sur 600 ans d'évolution? Doit-on appliquer un schéma rencontré dans la moitié orientale de Karnak, probablement hors les murs, à la moitié occidentale *intra-muros*? Les contraintes environnementales, les variations du cours du Nil en particulier, n'ont-elles eu aucune incidence sur cette trame, en particulier à l'ouest, vers le fleuve? Enfin, utiliser un module de 100 coudées de côté comme le propose J.-F. Carlotti paraît illusoire, compte tenu de la faible extension des fouilles portant sur le Moyen Empire et la Deuxième période intermédiaire.

Autre aspect tout aussi essentiel, mais d'un point de vue archéologique cette fois : comment positionner et relier des vestiges d'un chantier à l'autre, sans des connaissances stratigraphiques et chronologiques précises, puisque les résultats de ces fouilles sont restés en grande partie inédits? Sait-on d'ailleurs à quel moment cette trame urbaine a été fixée? La difficulté de ce type d'étude à Karnak est réelle, et il est aujourd'hui impossible d'avoir une réflexion comparative entre orientation du temple et orientation d'une éventuelle trame urbaine. On constate seulement que l'orientation des vestiges antérieurs au Nouvel Empire (**fig. 57**) correspond à peu de chose près à un écart de quelques degrés autour des axes nord-sud et est-ouest du temple d'Amon-Rê. Il semble donc qu'il y ait eu, de tout temps, un choix délibéré de suivre une orientation proche de celle du temple, et non celle du nord polaire, sans qu'aucune corrélation ou intention de modification des axes de construction ne puisse être mise en évidence à ce stade.

1. W. M. F. Petrie, *Illahun, Kahun, and Gurob*, Londres, 1891, pl. XIV.

2. Nous parlons ici des constructions en brique crue antérieures à celles utilisées par J.-F. Carlotti dans sa démonstration, dégagées lors de fouilles de Lauffray, par exemple le « mur d'enceinte du Moyen-Empire », ou les habitats profondément dégagés situés au sud-est de la zone de fouilles (J. Lauffray, « Le rempart... », 1995, fig. 2), de J. Jacquet (J. Jacquet, *op. cit.*, 1994, pl. 1), ou de M. Millet (M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 681-763).

Datation relative

les sources textuelles, céramologiques et sigillaires

Revenons à la question des phases architecturales en brique crue dans la zone centrale. Quelles sources d'information permettent d'établir leurs datations ?

Tout d'abord, il convient de rappeler que l'établissement des phases architecturales se limite principalement à l'étude de plusieurs jonctions stratigraphiques occasionnelles. Le démantèlement des vestiges en brique a été opéré soit lors de la construction des monuments qui les surplombent, soit lors d'une phase intermédiaire marquée par le creusement de fosses profondes généralement situées en sous-œuvre de ces monuments. La grande majorité des démantèlements semble avoir été réalisée au début du Nouvel Empire. La situation étant différente dans chaque secteur étudié, l'examen stratigraphique se fait au cas par cas.

Ensuite, les contextes de découverte du mobilier archéologique dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê ne permettent, malheureusement, que l'établissement de « *terminus post quem* » — c'est-à-dire la date la plus basse d'une structure ou d'un comblement, établie par l'étude du mobilier découvert dans un contexte de déposition secondaire (fosse, dépotoir, emploi, etc.). Pour les phases en brique 1 à 3, les *terminus post quem* se fondent uniquement sur l'examen des céramiques¹ et sur quelques empreintes de sceaux² recueillies dans les couches inférieures ou celles connectées aux structures, ou dans leurs maçonneries. Les *terminus post quem* ne peuvent être établis qu'à partir du moment où l'homogénéité d'un ensemble a été démontrée.

Les sources textuelles restent absentes dans les contextes évoqués. Ni dépôt de fondation, ni inscription n'ayant été découverts en relation avec les structures en brique, la datation des phases en brique est d'autant plus imprécise.

Reprenons en détail l'ensemble des données dont nous disposons.

1. Cet aspect avait été souligné dans un article rédigé en 2004 et paru en 2007 (G. Charloux, « Typologie... », 2007).

2. La valeur des résultats d'analyse C¹⁴ que nous souhaitons effectuer à l'avenir — de nombreux échantillons ont été pris à cet effet — sera minime compte tenu des contextes de type secondaire rencontrés (comblements ou dépotoirs) et non primaires (sols en particulier). Il ne faut donc pas s'attendre à des conclusions précises et définitives de ce côté.

La question d'une occupation de l'Ancien Empire à Karnak

Aucune source textuelle n'énonce clairement l'existence d'un culte ou d'un sanctuaire à Karnak durant l'Ancien Empire, et cela bien que Thoutmosis III invoque l'héritage des pharaons lointains des IV^e-VI^e dynasties (Snefrou, Sahourê, Niouserrê, Izezi, Têti, Pépi et Merenrê), dans la « Chambre des Ancêtres »¹. Cet argument de F. Daumas, qui cherchait à faire remonter l'origine d'Amon de Karnak aussi loin dans le temps, s'ajoutait à une longue liste d'indices² : 1. l'existence d'un nome thébain sous Mykérinos, 2. la présence de tombeaux de la VI^e dynastie sur la rive ouest, 3. la découverte de statues des souverains de l'Ancien Empire, statues d'origine ou copies, dans la cachette de Karnak, 4. la mention d'Amon dans les *Textes des pyramides*, 5. et une statuette au nom de Pépi alors dans la collection Chester nommant Thèbes et son dieu Amon-Rê.

F. Wildung³, puis L. Gabolde⁴ bien plus tard, ont réfuté l'ensemble des conclusions de F. Daumas relatives à l'origine du culte d'Amon à Karnak, se fondant notamment sur la datation inexacte de la statue de Pépi I^{er}, qu'ils attribuent à l'époque tardive (XXII^e-XXX^e dynasties).

Pourtant, G. Legrain affirmait en 1906⁵ avoir trouvé du mobilier caractéristique de l'époque Naqada au sud-est du grand rempart⁶. J. Lauffray, par la suite, signalait également la découverte d'un mobilier très ancien⁷. La couche 23 du sondage profond (altitude : 72,60-72,90 m) comprenait de la céramique à « faciès Ancien Empire », selon F. Debono⁸. Pourtant, L. Gabolde publiait en 2000 une photographie d'un vase en pierre prédynastique⁹ qu'il pense intrusif

1. *PM II*, p. 111-113.

2. F. Daumas, « L'origine d'Amon de Karnak », *BIFAO* 65, 1967, p. 204-214.

3. D. Wildung, « Zur Frühgeschichte des Amontepels von Karnak », *MDAIK* 25, 1969, p. 212-219.

4. L. Gabolde, « Une statuette thébaine aux noms de Pépi I^{er} et « d'Amon-Rê maître de la ville de Thèbes » », dans L. Gabolde (éd.), *Hommages à Jean-Claude Goyon : offerts pour son 70^e anniversaire*, *BiÉtud* 143, Le Caire, 2008, p. 165-180.

5. G. Legrain, « Introduction à l'étude de la sculpture égyptienne (fragment). Les débuts de l'art thébain », *BIE* 7/4e série, année 1906, 1907, p. 79-80 : « Quelques jours de recherche suffirent pour décourager nos ouvriers habitués à trouver des statues depuis nombre d'années. Nous ne trouvions *que* des silex taillés néolithiques, *que* des fragments de vases en pierre dure multicolore et *que* des morceaux de poteries archaïques. C'était précisément ce que je n'avais pas osé espérer encore. Nous trouvâmes aussi un morceau de lame obsidienne, des plaques de schiste et des blocs d'oxyde de fer et des charbons ; bref, toute une petite collection d'objets archaïques de l'époque de Negaddeh qui, en bloc, ne vaudrait pas 10 francs pour un marchand d'antiquités, mais qui, pour nous, a l'avantage de nous indiquer que, quand nous voudrions trouver quelques-uns des monuments archaïques de Thèbes, c'est là, tout au moins, que nous pourrions les chercher ».

6. Mais force est de constater, comme le rappelle L. Gabolde (*op. cit.*, 2008, p. 174, n. 64), que la céramique *Black-topped* nubienne du Moyen Empire peut aisément être confondue avec celle de Naqada.

7. J. Lauffray, *op. cit.*, 1973, p. 303-321.

8. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 48-49, fig. 17-18.

9. L. Gabolde, « Origines d'Amon et origines de Karnak », *Égypte, Afrique et Orient* 16, 2000, p. 3, fig. 1.

dans ces fouilles, rappelant le manque d'informations concernant la nature du mobilier¹. Si la situation reste donc incertaine sur la rive orientale, il est de notoriété que la rive occidentale est relativement riche en mobilier de cette période.

Dans l'hypothèse où des fouilles exhameraient à l'avenir du mobilier de l'Ancien Empire à Karnak, rien ne prouverait toutefois la présence d'une occupation domestique ou religieuse de cette époque dans l'aire géographique qui nous intéresse ici, à savoir *Ipet-Sout*. Point tout à fait déterminant, l'épaisse accumulation de sédiments sous les édifices en brique dégagés dans le secteur central du temple d'Amon-Rê marquerait, quoi qu'il en soit, un long hiatus entre le temple de la XI^e dynastie, et un sanctuaire de l'Ancien Empire encore plus hypothétique.

Notre objectif n'est aucunement de réfuter ici la présence de l'Ancien Empire à Thèbes Est, en l'absence de données plus complètes, mais seulement de montrer que le temple d'Amon-Rê a été fondé à la XI^e dynastie sur une butte sédimentaire, très probablement « vierge » de mobilier de l'Ancien Empire.

En conclusion, Karnak, à savoir le temple d'Amon-Rê à Karnak tel qu'on l'entend traditionnellement, ne peut remonter à une période antérieure à la XI^e dynastie.

Données textuelles

Il ne s'agit pas de dresser ici la liste des nombreuses statues et blocs architecturaux épars attribués au Moyen Empire ou à la Deuxième période intermédiaire et découverts à Karnak². Bien qu'évoquant la période qui nous intéresse à travers les personnalités ayant marqué celle-ci, il nous semble que non seulement les statues ont pu être déplacées et n'évoquent guère les temples en question, mais en outre, que la majorité des blocs épars ne peuvent être connectés à un édifice précis et n'attestent concrètement de l'ampleur d'éventuelles modifications architecturales. Ces attestations soulignent toutefois le rôle important joué par la XI^e dynastie à Karnak³.

La plus ancienne et la plus fameuse mention du temple d'Amon-Rê remonte à Antef II. Elle a été gravée sur une colonnette en grès de section octogonale, découverte en 1983 à l'extrémité orientale du « couloir de la Jeunesse »⁴.

1. L. Gabolde, *op. cit.*, 2008, p. 173-174, n. 59.

2. Par exemple la dyade de Neferhotep (XIII^e dynastie) récemment mise au jour dans la *Ouadjyt* nord (N. Grimal et F. Larché, « Karnak, 1998-2004 », *Karnak* XII, 2007, p. 17).

3. Le but recherché n'est pas de présenter ici l'ensemble des objets concernant Karnak de la Première à la Deuxième période intermédiaire. En 1987, le nombre d'objets répertoriés par F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer (*op. cit.*, 1987, p. 293), s'élevait à environ 180, nombre qui a été modifié depuis.

4. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 294-297.

D'autres blocs épars, linteaux et tables d'offrandes portent ensuite les noms de Montouhotep II et d'Amenhemat I^{er} ¹ (mais sans la mention d'un temple dédié à Amon), ce qui témoignerait non seulement de la continuité d'un sanctuaire sur le site, mais aussi d'un certain nombre de réfections architecturales. En aucune façon, il n'est possible de déterminer leur emplacement ou leur emprise.

Une majeure partie des inscriptions du Moyen Empire concerne l'activité de bâtisseur de Sésostris I^{er} au début de la XII^e dynastie ². Il est envisageable que Karnak ait été amplement réaménagé sous son règne, puis que des changements plus restreints aient été effectués sous les XIII^e-XVII^e dynasties, notamment sous Sobekhotep IV ³, avant que l'ensemble ne soit entièrement remodelé au début du Nouvel Empire.

Données céramologiques

La principale source permettant d'établir les *terminus* chronologiques des constructions provient de l'étude des céramiques recueillies dans les sondages. C'est dire à quel point une distinction dans la datation des trois phases architecturales identifiées reste délicate ; seuls deux *terminus post quem* imprécis ont pu être établis.

Le premier résulte de l'étude des tessons découverts dans l'ensemble des strates connectées aux vestiges en brique de la zone centrale (ZCT) et de la zone « des Pylônes Centraux » (ZPC). Un échantillon de cet examen est présenté dans les annexes. Un autre groupe plus complet avait été publié en 2007 dans les *Cahiers de Karnak* XII ⁴. L'homogénéité apparente des pâtes et des formes céramiques permet d'évoquer un écart de la XI^e dynastie jusqu'au début de la XII^e dynastie. Il est pour le moment délicat d'affiner ce résultat ; une datation « fin XI^e-début XII^e dynastie » n'est pas impossible pour les couches supérieures. Aucun tesson ne semble plus récent pour l'instant. L'étude de E. Czerny, à la fin des années quatre-vingt-dix, avait abouti à des conclusions similaires.

On doit le second *terminus post quem* aux sondages réalisés sous le dallage de l'*Akh-menou* (opération 139), qui ont livré un mobilier nettement distinct, probablement du milieu de la XII^e-XIII^e dynastie. Le mobilier provient du mur en brique AC et des remplissages contre ses parements est et ouest. Ce *terminus* révélerait une étape de construction plus récente, qui pourrait toutefois avoir co-existé avec des vestiges de la phase 2.

1. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 112-113.

2. Voir *infra*, p. 219-221.

3. Cf. C. Wallet-Lebrun, *op. cit.*, 2009, p. 41-42.

4. G. Charloux, « Typologie... », 2007.

Il convient, à ce propos, de rappeler que rien n'interdit non plus que des vestiges ici attachés à la phase 2 aient été bâtis après le milieu de la XII^e dynastie, voire même plus tard ; les *terminus post quem* ne permettant pas d'établir de datations précises. Seule l'homogénéité du mobilier et l'absence totale de céramiques plus récentes dans les couches étudiées, semble pour l'instant réfuter cette conclusion.

Données sigillaires

Les empreintes de sceaux collectées lors des fouilles sont peu nombreuses, pour deux raisons. La première est méthodologique, et reste liée au choix de ne pas tamiser la totalité des couches de remblai, qui aurait demandé un investissement énorme. Par précaution, un tamisage systématique des couches avait été réalisé lors des premières campagnes en 2002-2003, mais bon nombre d'empreintes ont certainement échappé à notre vigilance à cette époque, il faut en convenir. La seconde raison tient peut-être à la faible densité des empreintes de sceaux présentes dans les couches de remblai.

Six empreintes sont identifiables sur la totalité des empreintes récoltées. Elles se répartissent en deux ensembles (fig. 58) :

Le premier se compose de cinq empreintes datant de la XI^e dynastie-début XII^e dynastie, semble-t-il. Deux types se reconnaissent : 1. floral et géométrique, avec la présence d'une croix de vie *ankh* simplifiée¹ et 2. figuratif, avec les représentations d'un lion² et d'un scarabée stylisé³.

Le deuxième ne comporte qu'un seul exemplaire : l'empreinte de sceau O.165015-1, au nom du pharaon Sobekhotep VI. M.-D. Martellière et P. Tallet ont tour à tour identifié le nom de ce souverain de la XIII^e dynastie, dont on connaît deux statues (CG 42027 et CG 42028) et une statuette (JE 39258) provenant de la cour de la Cachette⁴. La présence de cette empreinte dans la couche 165015 soulève bien évidemment le problème de la datation de la phase 2 (ou d'une partie des constructions de cette phase), qui se plaçait jusqu'alors après le *terminus* XI^e dynastie-début XII^e dynastie établi par la céramique. On continue, en effet, à se demander si cette empreinte ne pourrait pas provenir de la destruction de la partie occidentale du mur Y (M165-9), ce qui relancerait la question de phases intermédiaires de construction ou de réfection qui restent tout à fait envisageables, à moins que le contexte de découverte soit en cause. L'unité

1. Comparer à W. A. Ward, *Studies on Scarab Seals, Volume one, The pre-12th dynasty scarab amulets*, Warminster, 1978, pl. XI, n°278 pour 10011-1 et p. 70, n°8-12, pl. XII, n°317, 320 pour 10041-1.

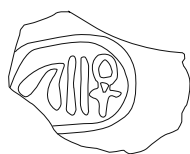
2. Voir W. A. Ward, *op. cit.*, 1978, pl. VI, n°172-173, et peut-être D. Ben-Tor, *Scarabs, chronology, and interconnections : Egypt and Palestine in the Second Intermediate Period. Orbis Biblicus et Orientalis. Series Archaeologica* 27, Fribourg, 2007, pl. 100, n°21.

3. Comparer à W. A. Ward, *op. cit.*, 1978, pl. VI, n°157-159 ; M. Millet, *op. cit.*, 2007, pl. XXXVIII, n°8187-9, phase 5B.

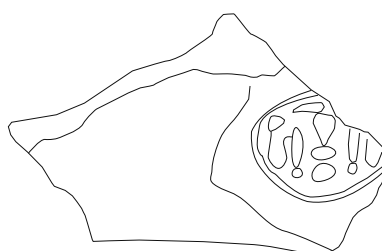
4. Merci à P. Tallet pour ces informations.



Empreintes de sceaux découvertes dans la cour du V^e pylône (d'après E. Lanoë et O. de Peretti 2008, p. 306)

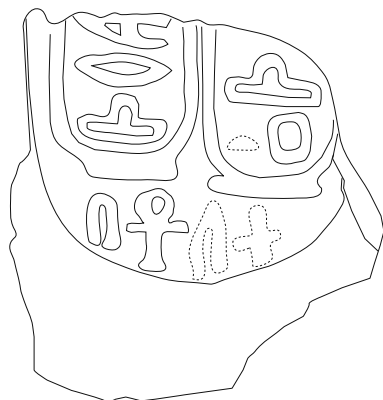


O.10011-1



O.10041-1

0 1 2 cm



O.165015-1

(Reproduction de P. Tallet, à partir de photographies)



O.165012-1

0 1 cm

Fig. 58, Empreintes de sceaux découvertes lors des fouilles de la zone centrale

stratigraphique 165015 est une fine poche de terre brune « briqueuse » dense, située entre deux épaisses couches de sable. L’empreinte pourrait donc tout autant provenir d’une destruction d’un autre mur plus récent que d’un mélange avec le sable de fondation, ce qui amoindrit malheureusement sa valeur. Sans pouvoir trancher pour l’instant, ni ajouter avec certitude une autre étape intermédiaire, nous continuons à considérer la phase 2 comme un ensemble cohérent, qui perdurera jusqu’à l’aube du Nouvel Empire une fois le mur AC de la phase 3 ajouté au complexe.

Discussion

Les trois phases architecturales en brique crue (1 à 3) identifiées dans la zone centrale correspondent, en grande majorité, aux 600 ans que couvre la période des XI^e-XVII^e dynasties. Dans une certaine mesure, la céramique et le matériel sigillaire, et surtout les sources écrites, montrent la prépondérance de la première époque, celle des XI^e-début XII^e dynasties, durant laquelle le plan du temple a été conçu. Son développement a été plus ou moins graduel — il est difficile de l’affirmer —, mais nous avons de nombreux témoignages de vastes constructions, et donc assurément d’un complexe déjà étendu lors de cette première époque.

En considération du *terminus post quem* établi par l’étude de la céramique pour la couche supérieure de comblement naturel du chenal située sous les premiers murs (voir chapitre I), mais aussi de la première attestation écrite durant la deuxième moitié de la XI^e dynastie, la phase 1 en brique crue date très vraisemblablement de la XI^e dynastie. Les premières installations en brique à « Karnak » remontent assurément à cette époque (fig. 52).

Il est plus délicat de préciser la datation de la phase suivante 2, pour laquelle nous conservons le *terminus post quem* XI^e dynastie-début XII^e dynastie ; et cela bien que l’ampleur connue d’un temple de Sésostri I^{er} trouve un certain écho dans cette phase¹. Cela reste toutefois une hypothèse de travail. Cette phase dura certainement plusieurs siècles, peut-être même jusqu’au début du Nouvel Empire, subissant un certain nombre de réfections, sans que l’on puisse les identifier. La phase 3 (mur AC) pourrait d’ailleurs mettre en évidence ce type de modifications architecturales au cours de la deuxième moitié du Moyen Empire ou durant la Deuxième période intermédiaire. Il n’est pas non plus strictement impossible que plusieurs constructions en brique crue puissent

1. Cf. G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

même avoir été élevées sous le règne d'Amenhotep I^{er} ; cette hypothèse contredirait toutefois l'homogénéité du mobilier recueilli dans les remblais et les fosses de fondation des murs en brique.

Relations entre les monuments en brique crue et en pierre dans la zone centrale

Depuis le début des recherches à Karnak, la plupart des explorateurs s'accordent à placer l'origine du temple au Moyen Empire, dans la « cour du Moyen Empire »¹. Les restitutions envisagées jusqu'à présent reposaient sur les analogies avec les monuments en place². Elles ont eu le défaut, pour cette raison, de calquer l'hypothèse au terrain et non de se fonder sur les données de terrain elles-mêmes, délaissant l'analyse des vestiges en brique et les données stratigraphiques durant des décennies.

Le débat se concentre, depuis les premiers travaux, sur la datation de la plate-forme dite « en grès » (appelée ainsi par commodité, mais également constituée de blocs de calcaire et de granit), placée en contrebas des salles d'Hatchepsout à l'est, et celle du radier en calcaire au centre de la « cour du Moyen Empire »³. Il a été relancé à l'occasion de la publication des *Cahiers de Karnak* XII. Deux visions s'opposent, développées respectivement par L. Gabolde en 1998⁴ et par F. Larché en 2007⁵. La première soutient l'hypothèse d'un radier calcaire qui serait le soubassement du « Château d'Amon » de Sésostris I^{er}, tandis que la seconde suggère l'édification d'un édifice d'Amenhotep I^{er} au centre de la cour. Quant à la petite plate-forme « en grès » encastrée dans le radier, celle-ci est tour à tour datée du Moyen et du Nouvel Empire⁶. Les divergences naissent de plusieurs indices différemment interprétés.

1. Voir chapitre II.

2. Par exemple L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998 ; C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25-36.

3. Voir chapitre II, p. 78, 88-108.

4. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998.

5. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 407-499 ; voir aussi F. Larché, *op. cit.*, 2009, p. 137-179.

6. L'hypothèse de l'emplacement primitif du naos (L. Gabolde, « Le problème de l'emplacement primitif du socle de calcite de Sésostris I^{er} », *Karnak* X, 1995, p. 253-256) demeure très anecdotique dans ce contexte.

La présence d'une stèle-frontière au nom de Sésostri I^{er}, remployée dans le radier calcaire ¹

L. Gabolde choisit d'y voir l'indication que le « Grand Château d'Amon » de Sésostri I^{er} a été érigé en remployant dans le radier calcaire une stèle au nom de Sésostri I^{er}, donc lors d'une deuxième étape de son règne ². *A contrario*, F. Larché conclut à la preuve de la postériorité du radier ³ au règne de Sésostri I^{er}. Comment sinon expliquer la présence en fondation d'une stèle dont le but est d'être érigée à la frontière des II^e et III^e nomes ⁴, *a priori* pour une longue période ? Toutefois, il ne s'agit pas d'un indice totalement concluant. Ce n'est, à nouveau, qu'un *terminus post quem*. L'éventualité que la stèle ait été placée en fondation du radier du temple lors d'une deuxième étape du règne de Sésostri I^{er}, ainsi que le postule L. Gabolde, ne peut être évacuée avec complète certitude. De même, peut-on être tout à fait catégorique concernant le contexte de la découverte, malgré la photographie, du reste assez floue, et les commentaires de H. Chevrier à ce sujet ⁵ ?

La datation et l'emplacement des seuils en granit rouge ⁶

Les seuils, probablement équarris au Moyen Empire de l'avis général, semblent effectivement être *in situ*, comme l'indiquent leur alignement et leur altitude commune. Cependant des réutilisations seraient éventuellement possibles ⁷. Il ne s'agit en aucune façon d'un indice chronologique déterminant.

La restauration du temple de Sésostri I^{er} par Tibère ⁸

Dans ses « Notes prises à Karnak », G. Legrain évoque la découverte d'éléments architecturaux de mauvaises factures au nom de Sésostri I^{er}, ainsi qu'un bloc de granit mentionnant une restauration du temple d'Amon-Rê par Tibère ⁹. L. Gabolde considère qu'il s'agit d'une preuve de la survie du temple

1. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 257-258 et fig. 3 ; L. Habachi, « Building Activities of Sesostris I in the Area to the South of Thebes », *MDAIK* 31, 1975, p. 33-36, fig. 4.

2. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 115 ; L. Gabolde, J.-F. Carloti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 43-44.

3. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 427.

4. L. Habachi, *op. cit.*, 1975, p. 36.

5. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 257-258.

6. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 114, & 184 ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 423-424.

7. En outre, la remarque de T. Zimmer (J.-M. Kruchten et T. Zimmer, *op. cit.*, p. 9), remarque mentionnée à nouveau par F. Larché et reprise dans son argumentaire (F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 424, n. 84) sur le fait de contester la datation des seuils (argument qu'il aurait selon T. Zimmer dû développer dans un ouvrage à paraître avec M. Azim) n'est fondée sur aucun indice tangible, puisque les fouilles entre 1981 et 1985 n'ont pas concerné les seuils de granit (voir M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 239-289).

8. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 122, & 190, m.

9. G. Legrain, *op. cit.*, 1900, p. 63-64 : « En même temps que je trouvais les restes des annales des prêtres d'Amon, je rencontrais des fragments de bas-reliefs de mauvaise facture, portant cependant le cartouche d'Ouserten I^{er}. Puis ce furent des morceaux d'une porte en granit, d'un style tout aussi déplorable. Tout ceci était groupé au sud du troisième bloc de granit rose (bloc est), placé dans l'axe du temple.

de Sésostri I^{er} à l'époque romaine. F. Larché, pour sa part, considère qu'il s'agit là d'un amalgame injustifié entre des blocs mentionnant le souverain du Moyen Empire et d'autres de Tibère¹.

La datation de la « plate-forme en grès », granit et calcaire à partir du mobilier récupéré (céramique et blocs décorés)

L. Gabolde attribue la construction de la petite « plate-forme en grès » aux premiers souverains du Moyen Empire, en fondant sa datation sur l'étude de la céramique effectuée par E. Czerny², et sur celle de plusieurs blocs réemployés. L'hypothèse repose sur l'encastrement, dans la plate-forme, d'une plaquette en calcaire décorée d'un pigne que l'auteur fait remonter par comparaison stylistique à la période Montouhotep III-Sésostri I^{er} et plus probablement au règne d'Amenemhat I^{er}³, mais aussi sur l'antériorité de la plate-forme par rapport au podium d'Hatchepsout et au radier calcaire ayant supporté le temple de Sésostri I^{er}. La « plate-forme en grès » serait l'arase d'un ancien sanctuaire du Moyen Empire situé à l'emplacement de sanctuaires primitifs ; et le radier calcaire la fondation du temple de Sésostri I^{er}.

F. Larché suggère, au contraire, que la plate-forme est contemporaine du radier, d'après plusieurs éléments jointifs au niveau de la première et la deuxième assise — ce qui indique néanmoins à notre avis plutôt une antériorité au vu des 3 phases apparentes (1. construction en brique crue ; 2. creusement de la construction et installation du gravier ; 3. mise en place du sable jaune présent dans la tranchée de fondation du radier calcaire recouvrant le gravier, puis de la plate-forme). Il la place au Nouvel Empire, en se fondant sur les informations orales fournies par d'autres chercheurs⁴ touchant en particulier à la datation des céramiques découvertes dans les galets⁵. Cependant, le contexte perturbé — un tesson d'époque tardif a notamment été trouvé dans la couche fouillée par R. Mensan, ne permet certainement pas de se prononcer sur une datation.

En outre, on comprend mal l'intérêt d'aménager une « plate-forme en grès » distincte du radier adjacent qui l'enserme, s'il n'y a qu'une seule étape de construction. Enfin, quel gain y aurait-il à incorporer des blocs décorés plus anciens dans cette plate-forme, alors que le radier calcaire comporte lui aussi de nombreux remplois, de l'avis même de F. Larché ?

Enfin, le texte ci-joint est venu me donner l'explication de ces faits. J'ai commencé, depuis que je suis à Karnak, l'étude des restaurations proprement dites, faites au monument (j'entends celles où le souverain régnant a fait mettre les cartouches du roi fondateur). La mention inattendue des travaux de Tibère au grand temple d'Amon en sera, je crois, la dernière ligne».

1. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 428.

2. L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 31-49.

3. L. Gabolde, « Origines d'Amon... », 2000, p. 10-11.

4. M. Millet et A. Masson.

5. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 430-433.

Les arguments techniques développés plus loin par A. Garric, en charge des travaux de reconstruction à Karnak, montrent que la «plate-forme en grès» est antérieure au radier¹, ce que tout semblait indiquer depuis le début des études, et notamment les travaux de L. Gabolde et J.-F. Carlotti.

Quant aux hypothèses d'emplacement et de succession des temples primitifs, proposées par L. Gabolde², bien que stimulantes, elles ne sont fondées sur aucun indice incontestable, à peine quelques indications chronologiques offertes par les éléments architecturaux et décoratifs enfouis³. Seul le recouvrement de la «plate-forme en grès» par le radier en calcaire paraît avéré, ainsi qu'une datation basse des règnes de Montouhotep III-Amenhemat I^{er} pour sa construction. Certes, on ne peut réfuter qu'il s'agisse de la dernière relique des premiers temples, ou de leur localisation supposée, il est toutefois impossible de restituer les dimensions du (ou des) «sanctuaire(s)» (puisque une partie était certainement bâtie en brique crue), sa durée de fonctionnement, son élévation, et encore moins les règnes d'utilisation et les modifications architecturales, même par comparaison avec d'autres édifices connus.

Par ailleurs, si l'on considère que le massif R constitue une enceinte lors de la phase 1, il faudrait trouver une explication au grand espace vide à l'arrière d'un sanctuaire de petite taille (ainsi que le propose L. Gabolde pour la période Antef II-Amenhemat I^{er}), ou mieux, admettre la présence d'un édifice de plus grandes dimensions, avec ses dépendances.

Le prolongement du radier calcaire et l'emplacement du «château d'Amon» de Sésostri I^{er}

La localisation du portique du «Château d'Amon» de Sésostri I^{er} par L. Gabolde⁴, repose sur l'hypothèse du prolongement du radier calcaire sous les salles d'Hatchepsout (**Fig. 59**), plus de 3,00 m au-delà de la façade orientale du monument actuel, afin que la représentation de Sésostri I^{er} par Thoutmosis III remplace celle de Sésostri I^{er} présente sur la façade sud du portique en calcaire.

1. A. Garric, «Observations sur les techniques de taille sur les vestiges en pierre de la cour du «Moyen Empire», en annexe de l'ouvrage, p. 508-509.

2. L. Gabolde, «Les temples primitifs...», 1998, p. 181-196.

3. L. Gabolde, «Origines d'Amon...», 2000, p. 10-11.

4. L. Gabolde, *Le «Grand Château d'Amon»*, 1998, pl. 1-II; L. Gabolde, «Karnak...», 2000, fig. 2.

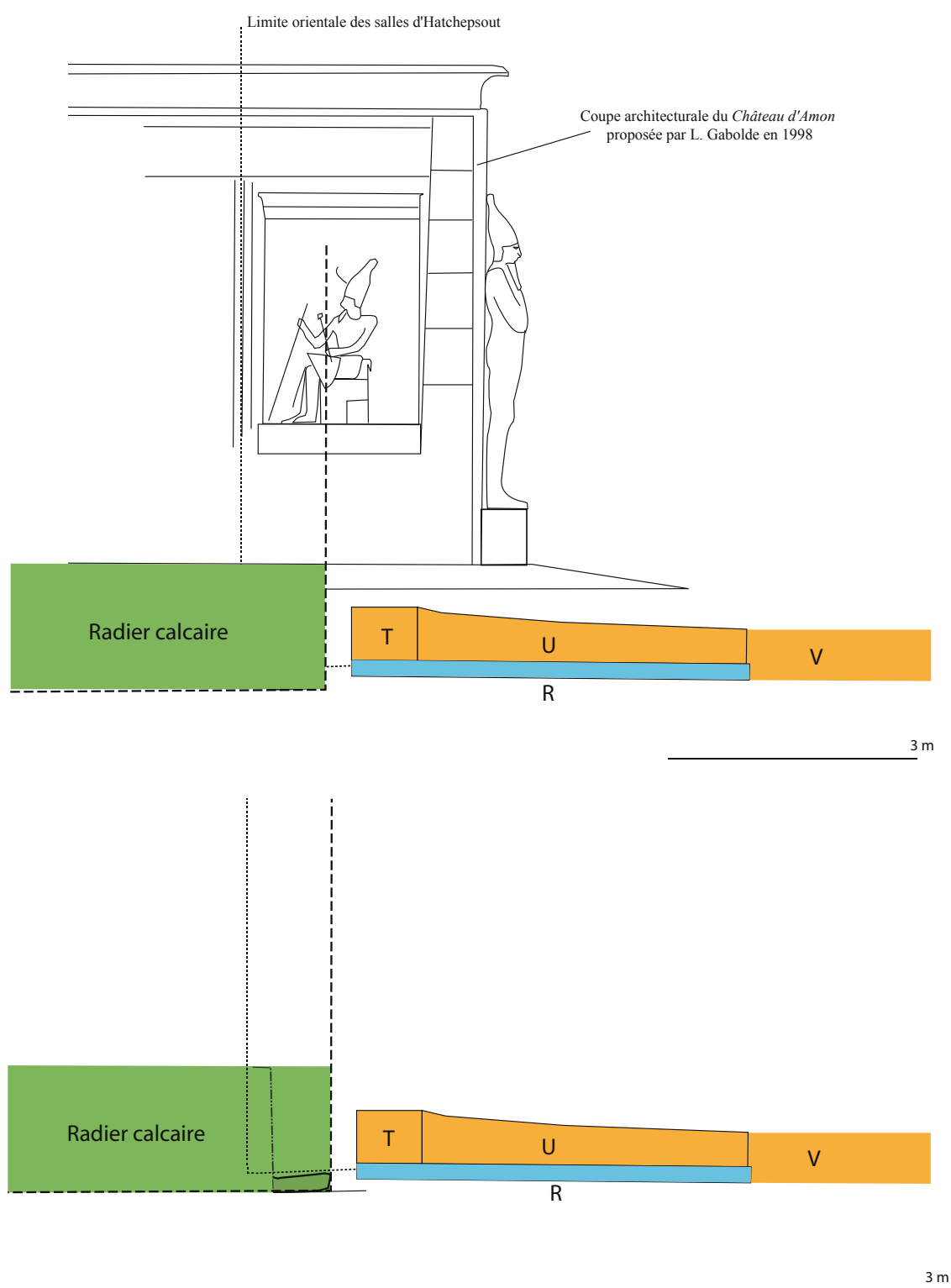


Fig. 59, en haut : ancienne proposition de restitution (Charloux 2007) du temple de Sésostri^{1er} sur le radier calcaire d'après L. Gabolde 1998 ; en bas : nouvelle restitution, avec le temple de la phase 2b-3 situé derrière les vestiges en brique crue. L'élévation sur le radier est inconnue et pourrait aussi s'appuyer contre les salles d'Hatchepsout.

La découverte en 2004 de plusieurs blocs de fondation en calcaire dans le sondage situé à l'angle nord-est des salles d'Hatchepsout ¹, pose un problème évident de restitution du portique à cet emplacement.

Premier constat : l'alignement de ces blocs de calcaire prolonge la limite nord du radier calcaire. Ils font, sans aucun doute possible, partie du radier calcaire de la « cour du Moyen Empire ».

Deuxième constat : les blocs sont positionnés derrière la façade orientale d'un mur en brique (T), qui interdit leur prolongement vers l'ouest (**fig. 60 et 62**).

Troisième constat : la fosse de fondation du radier, également observée quelques mètres plus loin durant l'opération 170 (**fig. 261**), remonte vers l'ouest, à cet emplacement, et conduit par conséquent à la même conclusion.

Quatrième constat : un bloc de calcaire de forme irrégulière a été découvert à plat dans le prolongement du radier, contre le mur en brique T (**fig. 62**). Il se distingue des blocs rectangulaires du radier et signale une rupture de la maçonnerie. Il semble avoir été placé à cet endroit pour combler l'espace entre le radier et le mur en brique crue T.

Cinquième constat : la situation apparue au nord, dans le chantier « Ha », est précisément identique à celle visible au sud, comme le prouvent les relevés (**fig. 60/1 et 61/1**). Les blocs de calcaire ne pouvaient dépasser en ligne droite les vestiges en brique crue.

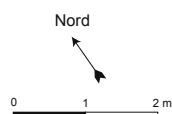
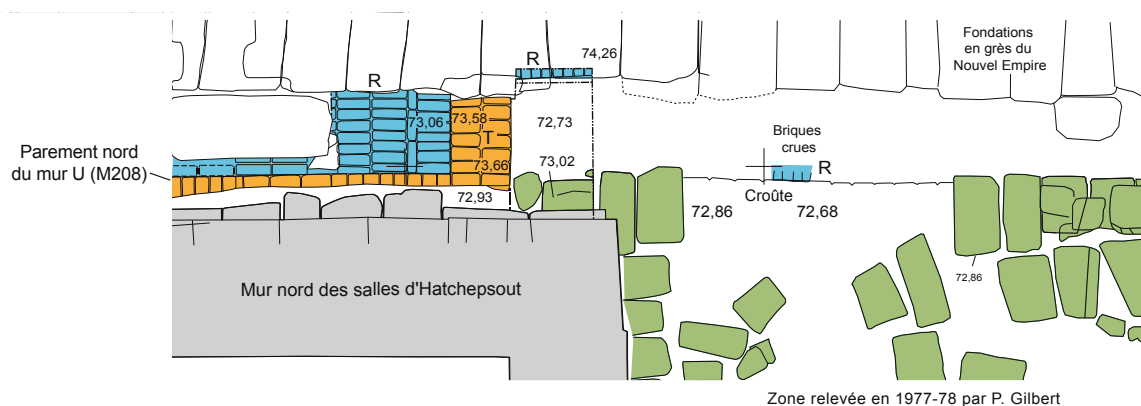
Tous ces arguments pèsent nettement en faveur d'un radier calcaire de forme carrée, et d'un édifice ne dépassant pas la limite de la paroi orientale des salles d'Hatchepsout (**fig. 60/2 et 61/2**).

Cette conclusion pourrait être contestée de deux manières :

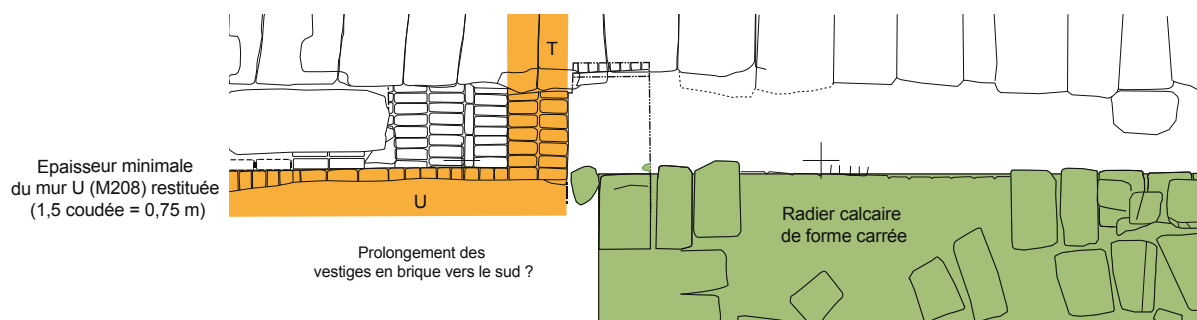
1. En considérant que la présence du mur en brique T n'est pas un indice suffisamment concluant au fait que le radier s'arrête à cette hauteur et que ce dernier faisait un ressaut vers le sud (**fig. 60/3**).

Ce serait, toutefois, sans prendre en compte le mur U (chaîné au mur T). Il s'étend sur six mètres de longueur vers l'ouest et sur une cinquantaine de centimètres de hauteur. Son parement nord est bien conservé, mais seuls quelques centimètres de son épaisseur sont préservés. Par ailleurs, son parement sud est manquant. Cela signifie nécessairement que l'épaisseur du mur U se prolongeait à l'origine vers le sud. Or, étant donné que la largeur minimale d'un mur trouvé dans la zone centrale est de 1,5 coudées (env. 0,75 m), cela signifie que

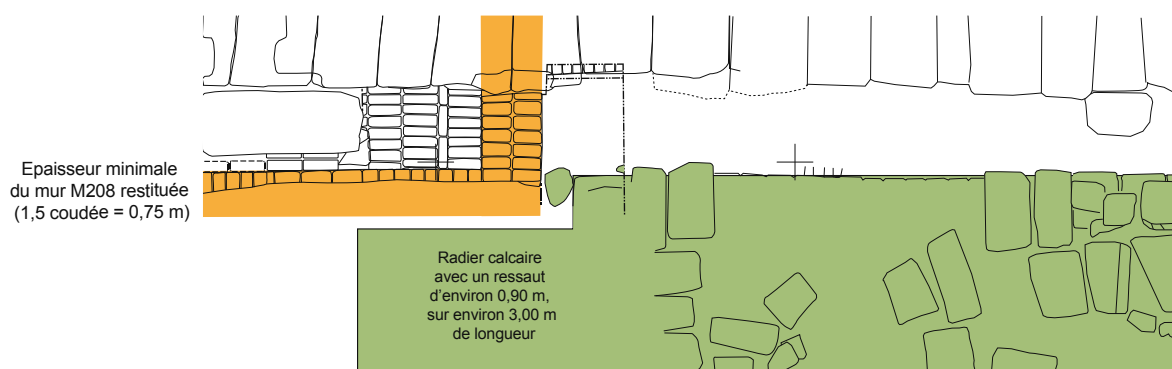
¹. G. Charlot, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, fig. 21 (planche couleur).



Relevé des structures



Proposition 1 privilégiée



Proposition 2, en considérant la restitution de L. Gabolde en 1998

Fig. 60, l'angle nord-est des salles d'Hatchepsout: 1. Relevé des vestiges découverts en fondation; 2. Hypothèse de restitution privilégiée du radier calcaire et des vestiges en brique crue; 3. Hypothèse de restitution non privilégiée, en considérant la proposition d'emplacement du portique du *grand château d'Amon* envisagée par L. Gabolde, et le prolongement du radier calcaire vers l'ouest.

le radier calcaire, afin de s'adapter à la structure en brique, présentait également un ressaut d'au minimum 1,5 coudées vers le sud (**fig. 60/1 et 3**). Plus large était le mur U et plus important était le ressaut.

2. En suggérant que le radier a sectionné les parties méridionales des vestiges en brique T et U.

Cela impliquerait également un net ressaut de sa maçonnerie, certes moins important que dans la solution précédente, mais d'au moins 30-40 cm tout de même. En effet, comme on le constate sur les relevés (**fig. 61**) et les photographies des fouilles (**fig. 62**), le radier calcaire ne se situe pas dans l'alignement des fondations des salles d'Hatchepsout, mais déborde très nettement au nord. Il ne pouvait donc s'adapter à l'emplacement de ces dernières sans faire d'écart prononcé.

Par ailleurs, nous avons observé, sur le terrain, une relation architecturale étroite entre les vestiges en brique crue et le radier calcaire, puisque le parement nord du mur U est placé dans le même axe que la limite nord du radier calcaire (comme celui du mur N pour la limite sud du radier), indiquant plutôt une contemporanéité de fonctionnement.

Mais surtout, la limite nord du radier calcaire étant approximativement rectiligne, rien n'aurait, dans le cas évoqué, interdit le prolongement du radier calcaire en ligne droite, c'est-à-dire sans faire de ressaut, en poursuivant la destruction d'une construction en brique crue déjà démantelée dans sa partie sud.

Pour palier ces difficultés, G. Charloux propose en 2004 de placer le portique en débord du radier, au-dessus de la fondation en brique¹. Il faut cependant admettre que cette solution fragiliserait l'élévation et créerait des zones d'instabilité et des fissures sur les façades. Cela demanderait de plus un énorme effort pour bâtir le radier en calcaire, qu'il suffirait d'allonger de trois mètres vers l'ouest, ce à quoi rien ne s'opposerait (**fig. 59**).

F. Larché, en 2007², préfère rejeter totalement l'hypothèse de l'emplacement du portique du « château d'Amon » proposée par L. Gabolde. La restitution, sur le radier calcaire, d'un édifice d'Amenhotep I^{er} développée par F. Larché ne repose toutefois sur aucun nouvel indice³. De l'avis de l'auteur, l'hypothèse

¹. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

². F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 409-410.

³. F. Larché, « L'emplacement de la chapelle », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatchepsout*, volume II, ERC, Paris, 2008, p. 332.

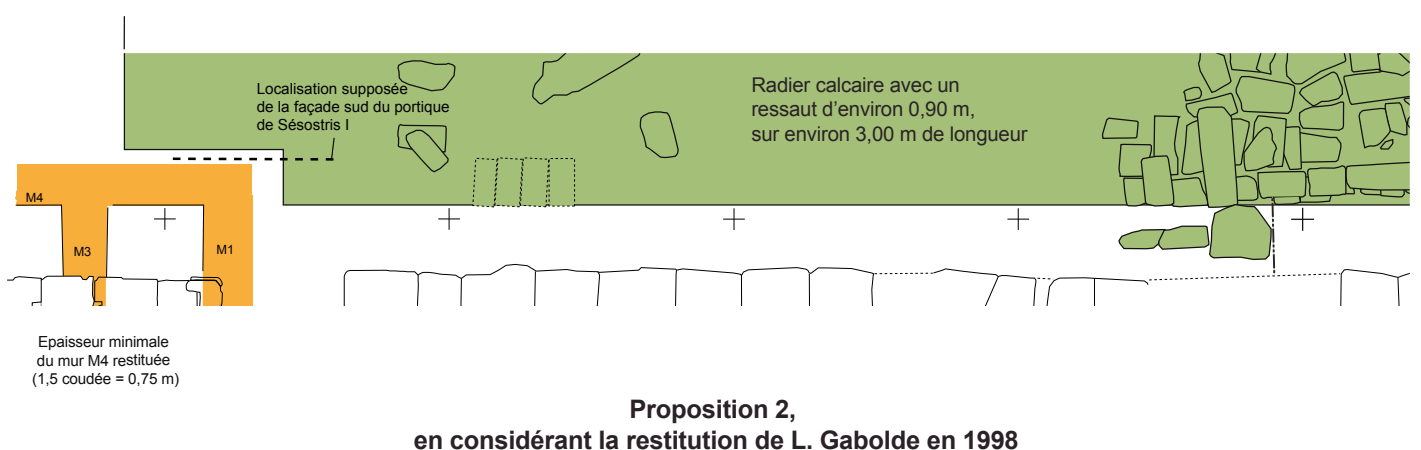
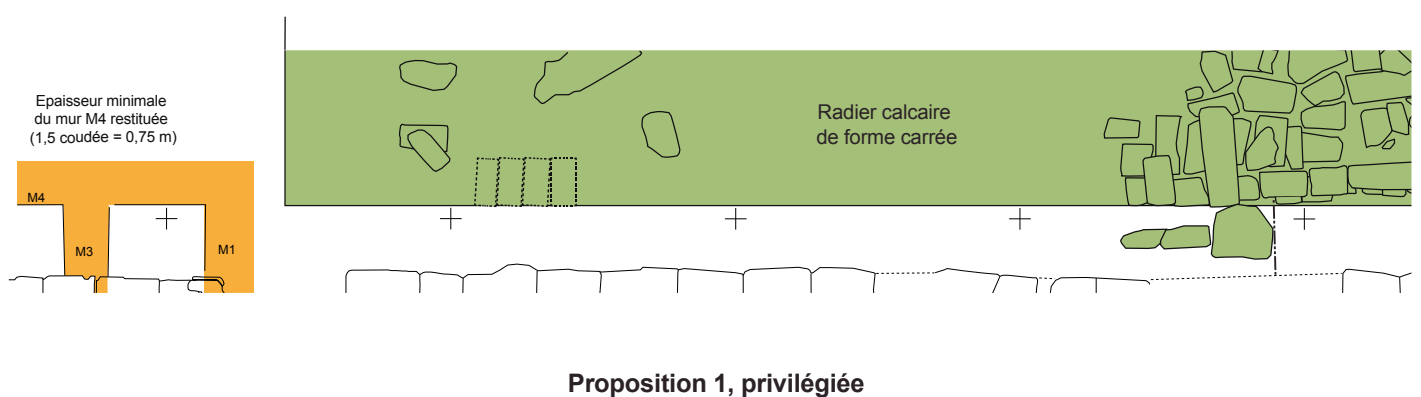
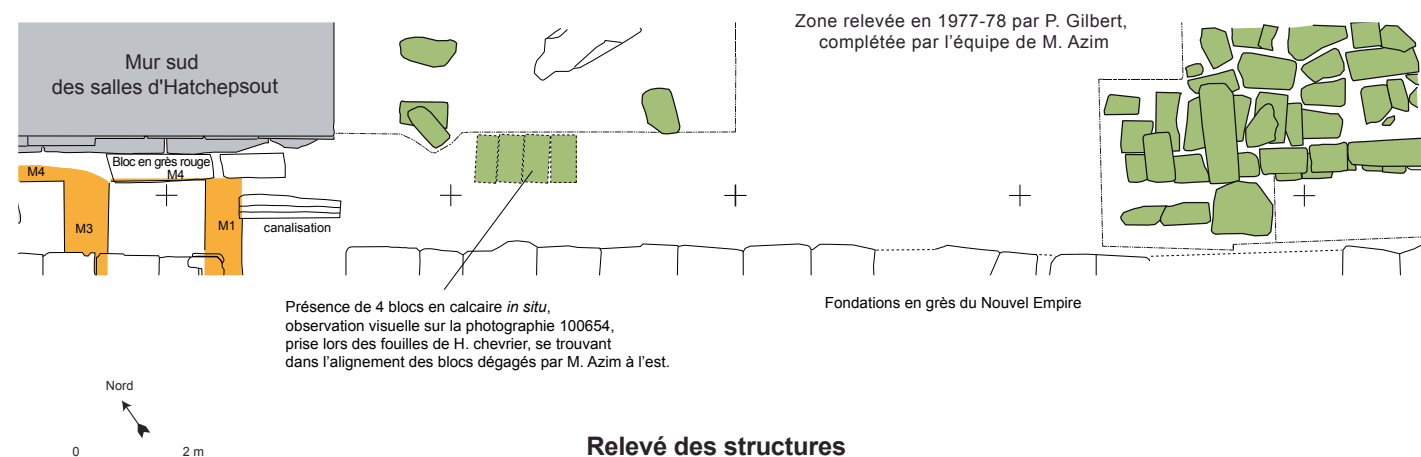


Fig. 61, L'angle sud-est des salles d'Hatchepsout: 1. relevé des vestiges découverts en fondation; 2. hypothèse de restitution privilégiée du radier calcaire et des vestiges en brique crue; 3. Hypothèse de restitution non privilégiée, en considérant la proposition d'emplacement du portique du grand château d'Amon envisagée par L. Gabolde, et du prolongement du radier calcaire vers l'ouest.

n'est fondée que sur « l'emplacement des trois seuils en granit et du socle en calcite »¹ — on peut donc s'interroger sur la raison de la présence de deux chapelles de part et d'autre de la cella centrale dans le plan proposé (fig. 41).

En conclusion, les données archéologiques obtenues semblent contredire l'hypothèse de l'emplacement du portique du « Château d'Amon ». Il faut cependant convenir qu'il ne s'agit pas, pour autant, de preuves strictement irréfutables, ainsi qu'il a été expliqué dans les paragraphes précédents.

Mais, ce constat est également valable pour l'hypothèse avancée par L. Gabolde. Sa proposition de restitution du temple de Sésostris I^{er}, et des étapes qui suivent, repose en tout et pour tout sur la position d'un seul bloc (qui ne semble d'ailleurs avoir aucun joint avec d'autres éléments architecturaux), dont la gravure et la localisation des joints se rapproche approximativement de celui de la représentation faite par Thoutmosis III sur la paroi sud des salles d'Hatchepsout, alors même que la figure de Sésostris I^{er} présente une différence de 10 % entre les deux règnes. Cette proposition, certes séduisante pour un large public, tient avant tout à la pérennité décorative entre le Moyen et le Nouvel Empire (certainement le meilleur argument), et à la force de persuasion de l'auteur. Replacer un portique (et un temple par extension), en détaillant ses réfections multiples en élévation, à l'emplacement actuel d'un monument plus tardif, en considérant que la construction de ce dernier a nécessité le démantèlement de son prédécesseur, sans aucun indice archéologique fiable, ni trace probante sur les blocs, ni certitude sur le nombre de représentations du souverain Sésostris I^{er} effectuées au Moyen Empire, ni connaissance de la séquence des constructions dans le centre du temple d'Amon-Rê, relève du coup de force.

La question que nous devons ici nous poser est celle du choix de la démarche à adopter, et rappeler que la proposition d'emplacement du portique du « château d'Amon » reste une hypothèse et n'est en rien une certitude. Les preuves archéologiques obtenues, en particulier le dégagement de l'angle du radier calcaire, semblent contredire celle-ci ; elles se révèlent tout aussi valables que les indications de continuité décorative.

Du point de vue des données stratigraphiques, il convient de privilégier l'hypothèse d'un sanctuaire calcaire de forme carrée, avec une façade à fruit, avec des murs aux emplacements des seuils encore en place, proche de ce qu'avait proposé L. Borchardt au début du XX^e siècle. Sa construction a été réalisée entre la deuxième partie du règne de Sésostris I^{er} et la première partie de celui d'Amenhotep I^{er}

1. *Ibid.*, p. 91.



Fig. 62, bloc informe placé entre l'angle nord-ouest du radier calcaire et le mur en brique crue T, CNRS/CFEETK, G. Pollin

(voir ci-dessous). À partir des seuls indices stratigraphiques dont nous disposons aujourd'hui, le vaste radier en calcaire de la « cour du Moyen Empire » ne peut être relié à un règne précis. L'éventualité qu'un monument inconnu, homogène ou composite, d'Amenhotep I^{er} ou d'un souverain antérieur, se soit dressé dans la « cour du Moyen Empire », ne peut être évacuée. Il faut rappeler que, sans la découverte en 1984 de la colonnette d'Antef II, nous n'aurions eu aucune attestation textuelle ou iconographique d'un temple d'Amon-Rê plus ancien. De plus, nous ne connaissons quasiment rien du complexe religieux sous Amenhotep I^{er} (du moins par l'archéologie, voir le chapitre suivant). Enfin, l'existence probable d'un temple de Sésostri I^{er} dans la « cour du Moyen Empire », dont le radier calcaire serait ou non la fondation, ne prédéterminerait en aucune manière l'emplacement du portique du « Château d'Amon ».

Mise en séquence des vestiges en pierre et en brique crue

Seule l'apparition de nouveaux indices permettrait d'établir la chronologie exacte des constructions en pierre et en brique. Dans cette situation d'incertitudes multiples, il faut raisonner en termes de séquence de construction (**fig. 52**) et énumérer six constats :

- 1. La plus ancienne mention de l'existence d'un temple dédié à Amon-Rê provient de la colonnette au nom d'Antef II, datée de la fin de la XI^e dynastie. Cette colonnette faisait partie de l'élévation en pierre et peut-être en brique d'un monument disparu, dont nous n'avons aucune trace avant le début des années quatre-vingt.
- 2. La fosse de fondation de la « plate-forme en grès » entaille des vestiges en brique crue plus anciens. La datation par la céramique de la « plate-forme en grès » de la fin XI^e-début XII^e dynastie, résultat du travail de E. Czerny, paraît cohérente avec nos études. Une datation basse de Montouhotep III-Sésostris I^{er} correspond, en outre, aux indices décoratifs étudiés par L. Gabolde.
- 3. Comme il vient d'être rappelé plus haut, le radier calcaire a recouvert la « plate-forme en grès » et lui est par conséquent postérieur.
- 4. La fosse de fondation du radier creuse les couches et les structures en place dans la « cour du Moyen Empire » et la couche de gravier située sous la plate-forme. La datation basse du radier calcaire est Sésostris I^{er} ; sa datation haute Amenhotep I^{er} probablement. Les remblais creusés par la fosse sous la fondation en grès vert dans le premier déambulatoire sud — fosse ayant servi aux fondations des constructions d'Amenhotep I^{er} d'après R. Mensan, et en se reportant à l'attribution qu'en propose F. Larché¹ —, butent en effet contre le radier, comme le montrent la coupe et les photographies de M. Azim (**fig. 113-115**)². Cette observation permet d'établir un *terminus* d'Amenhotep I^{er} pour le radier et non plus d'Hatchepsout, comme précédemment envisagé³.
- 5. La paroi orientale des salles d'Hatchepsout, présentant un contre-fruit, s'est appuyée contre un édifice antérieur situé à l'est.

1. F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008, p. 332.

2. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 300-301 et suivantes.

3. En revanche, une question nous préoccupe ici : les couches de remblai de terre et d'éclats calcaires qui s'appuient contre le radier rejoignent-elles le parement du mur en brique S1, entourant la « cour du Moyen Empire » ? Leurs sont-elles antérieures ou postérieures ? En effet, des éclats en calcaire dans la couche située au dessus du massif en brique R ont été observés en 2006 par R. Mensan, et il serait séduisant de relier les deux constructions (radier calcaire et vestiges en brique crue). Cependant, sans connexion stratigraphique attestée, rien ne certifie aujourd'hui que les éclats proviennent du radier en place, ou de la construction en calcaire qui lui était antérieure en supposant que les blocs remployés dans le radier appartenaient à un temple plus ancien.

— 6. Le massif R s'apparente à une enceinte, à la phase 1, bien que nous n'ayons pas de parement, et à moins qu'il ne s'agisse d'un podium — solution peu probable. Dans une deuxième étape (à la phase 2), le massif R est creusé de façon discontinue. Puis, lors d'une troisième étape (toujours à la phase 2), des murets S1 et S2 sont installés dans ces creusements, sur un remblai de sable, venant rejoindre les hauts délaissés en brique du massif R. Le laps de temps entre les deuxième et troisième étapes ne peut être établi : éloigné ou contemporain ? S'agit-il, lors de la deuxième étape, d'un creusement effectué pour y placer des blocs de calcaire, ainsi que pourrait l'indiquer la présence d'éclats de calcaire sous le sable ? À moins que le creusement n'ait été réalisé dans le cadre d'un aménagement unique lié à la troisième étape : la construction des murs latéraux S1 et S2 ? S'il est impossible de l'établir, il semble que la pérennité des espaces se manifeste dès le début de la phase 2, puisque les creusements suivent un plan précis, à l'aplomb du quadrillage des fondations en grès vert. Il ne fait aucun doute qu'il y a ici une pérennité des fosses (ou des vides) entre ces creusements du massif R et les espaces entourés par les fondations en grès vert, à la phase 2.

La correspondance des structures en pierre avec les phases 1 à 3 reconnues pour les vestiges en brique reste délicate et imprécise (fig. 52) :

1. La « plate-forme en grès », qui précède le radier calcaire, a été construite, soit lors d'une seconde étape de la phase 1b (ayant détruit le massif AD), soit au début ou au cours de la phase 2a, avant d'être intégrée dans le radier.

2. La construction du radier en calcaire doit être rattachée à une seconde étape de la phase 2 (appelée 2b), et perdure vraisemblablement à la phase 3. Deux solutions sont envisageables :

— Le radier calcaire a été construit après les vestiges en brique crue qui l'entourent et il s'est donc appuyé contre le parement oriental du mur T. Cela signifierait que les vestiges en brique crue autour de la « cour du Moyen Empire » étaient déjà présents avant le radier et ont donc été construits en fonction d'un bâtiment antérieur au radier de forme et de dimension équivalente.

— Le radier calcaire a été construit antérieurement à la totalité ou à une majorité des vestiges en brique crue de la phase 2 (mais toujours après ceux de la phase 1). Cette explication s'accorderait avec la forme des structures en brique crue S1, S2 et R (de la phase 2) qui l'entourent à égale distance et qui se sont ainsi adaptés à sa forme et à ses dimensions.

Compte tenu de l'impressionnante emprise des vestiges en brique crue conservés dès la phase 1, les premiers sanctuaires à Karnak, vraisemblablement dédiés à Amon-Rê, remontent à la XI^e dynastie. De multiples étapes de réfections architecturales sont attestées par la présence de blocs architecturaux et décoratifs attribués aux souverains de la XI^e dynastie, sans que l'on puisse pour autant restituer le plan des édifices primitifs — qui devaient mêler aussi bien élévations en brique crue et en pierre. De ces derniers ne subsistent aujourd'hui qu'un nombre infime de fragments, alors même que les monuments primitifs devaient être constitués de milliers de blocs à l'origine, comme le prouve la multitude d'entre eux, utilisés en remploi dans la maçonnerie du radier calcaire : encore un argument pour que la prudence s'impose quant à la séquence de succession des temples et à leur restitution.

Pérennité architecturale et planification métrologique

Une étape de construction méconnue, bien que majeure pour l'histoire du complexe religieux, celle d'Amenhotep I^{er} — souverain ayant profondément remanié *Ipet-Sout* d'après l'inscription d'un linteau du Musée en plein-air à Karnak¹ — rend obscur le passage d'un complexe religieux majoritairement en brique à celui en calcaire, puis en grès. Des conjectures², elles-mêmes fondées sur les hypothèses architecturales de J.-F. Carlotti, tentent bien de replacer les monuments d'Amenhotep I^{er} derrière les cours du V^e pylône, mais les données de terrain obtenues depuis 2002 permettent avec difficulté de corroborer certaines de ces restitutions. De son côté, F. Larché a choisi de restituer sur le radier en calcaire une cour d'offrandes ainsi qu'un sanctuaire en arrière plan³.

De nombreuses copies, plus ou moins réinterprétées, témoignent avec force d'une correspondance étroite des monuments de Sésostri I^{er} et ceux d'Amenhotep I^{er}, bien qu'il soit impossible de localiser leur emplacement originel de manière incontestable. Ces copies du Nouvel Empire, par exemple la reproduction de l'image de Sésostri I^{er} par Thoutmosis III sur la façade sud des salles d'Hatchepsout, prouvent des parentés fortes sur le long terme⁴. D'un point de vue iconographique et épigra-

1. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 29.

2. C. Graindorge, P. Martinez, *op. cit.*, 1999, p. 169-182 ; C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25-36.

3. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 91 et 332.

4. *Ibid.*, p. 91.

prique, la pérennité existe sans aucun doute entre le Moyen et le Nouvel Empire. La découverte, lors des fouilles du Trésor de Thoutmosis I^{er} à Karnak Nord, d'une empreinte de sceau portant la mention d'un «Trésor» à la phase 3 (première moitié du II^e millénaire avant notre ère) signale ici également la perpétuation de certaines constructions dans le secteur ¹.

Il en est de même, selon nous, de l'architecture du temple d'Amon-Rê. La localisation des élévations en grès comparée à l'emplacement des vestiges en briques des phases 2 et 3, reflète indiscutablement celle-ci. La pérennité des schémas de construction du Moyen au Nouvel Empire se traduit de différentes manières, que nous résumons ainsi :

La découverte quasi systématique de murs en brique crue à l'aplomb des vestiges en pierre du Nouvel Empire. Trois situations se rencontrent :

- 1. les vestiges en brique crue** sont construits à l'aplomb des structures en pierre :
 - le mur L sous le VI^e pylône ;
 - les structures M, Y et BB sous les murs de péribole des magasins de la zone centrale. Le couloir de service situé entre ces structures et les murs Q, AI et Y, semble ainsi perdurer au Nouvel Empire ;
 - le mur BC sous le V^e pylône ;
 - les vestiges S1 et S2, et les «murs de refend» associés (reliquats de R), par rapport aux fondations en grès vert des magasins de Thoutmosis I^{er}. À noter que le couloir de service situé entre ces structures et le radier calcaire se retrouve au Nouvel Empire ;
 - le mur AB sous le rempart sud de Thoutmosis I^{er} ;
 - les arases en brique AP-AK alignées sous la colonnade en pierre des cours du V^e pylône ;
 - les murs B et G sous les colonnes des cours du VI^e pylône.

2. le plan des arases en brique crue montre une translation ² des élévations en pierre qui conservent toutefois un agencement et des directions identiques aux structures inférieures :

- les structures A et K par rapport aux colonnes des cours du VI^e pylône et aux limites nord et sud des salles d'Hatchepsout ;
- le massif F par rapport à la rampe d'accès à la chapelle de Philippe Arrhidée ;

¹. J. Jacquet, *Karnak-Nord IX: Le Trésor de Thoutmosis I^{er}*, FIFAO 44, Le Caire, 2001, p. 20.

². C'est-à-dire un déplacement de l'entité sans changement ni de la direction, ni du sens, ni des longueurs.

- la structure Z par rapport au mur d'enceinte nord de Thoutmosis I^{er} ;
- le mur Q, dans l'alignement du long mur en pierre bordant la zone de construction des déambulateurs sud ;
- les murs O, P, Q et T-X, situés dans les déambulateurs nord et sud des salles d'Hatchepsout, sous les fondations des chapelles en pierre.

3. En revanche, plusieurs murs ne semblent pas avoir été « repris » en pierre :

- le mur AC sous l'*Akh-menou*, dont l'abandon au Nouvel Empire peut s'expliquer par un besoin d'agrandissement ou d'ouverture de la zone centrale vers l'est.
- la structure AV-AX dans la cour nord du III^e pylône.

La persistance des principales lignes de construction :

- l'axe du temple actuel était utilisé à la phase 2. C'était peut-être déjà le cas durant la phase 1, l'appareil des briques possédant la même orientation ;
- les enceintes du Nouvel Empire reprennent les agencements et l'orientation des limites en brique nord (Z), sud (Q), est (AC) et peut-être ouest (?) ;
- les V^e et VI^e pylônes dont les prédécesseurs (L et AS) formaient les mêmes axes nord-sud ;
- les façades nord et sud du podium d'Hatchepsout se placent dans l'alignement formé par les murs A et U, et K et N ;
- la limite orientale des salles d'Hatchepsout s'aligne sur les murs T et P ;
- le mur de péribole en grès et calcaire contre lequel s'appuyaient les chapelles des cours du VI^e pylône et les magasins entourant la « cour du Moyen Empire », reprend le plan des murs de péribole M, Y et BB.

L'utilisation de la symétrie axiale du temple actuel dans la planification des constructions en brique crue de la phase 2. On trouve cette symétrie dans les cours du V^e pylône, du VI^e pylône et « du Moyen Empire », où elle était déjà présente dans le plan des fondations en brique crue¹.

L'existence de monuments de grandes dimensions en grès du Nouvel Empire, reprenant des agencements identiques ou pour le moins comparables. Nous pensons en particulier aux salles d'Hatchepsout (par rapport aux vestiges en brique de la cour du VI^e pylône, **fig. 63**), et aux chapelles et magasins entourant *Ipet-Sout*, comparées aux arases en brique concentriques de la « cour du Moyen Empire » (**fig. 66**).

¹. Globalement, l'orientation des vestiges aux phases 2 et 3 correspond à celui du temple actuel. En revanche, il est plus difficile de répondre concernant la phase 1 bien que les joints des briques présentent les mêmes directions.

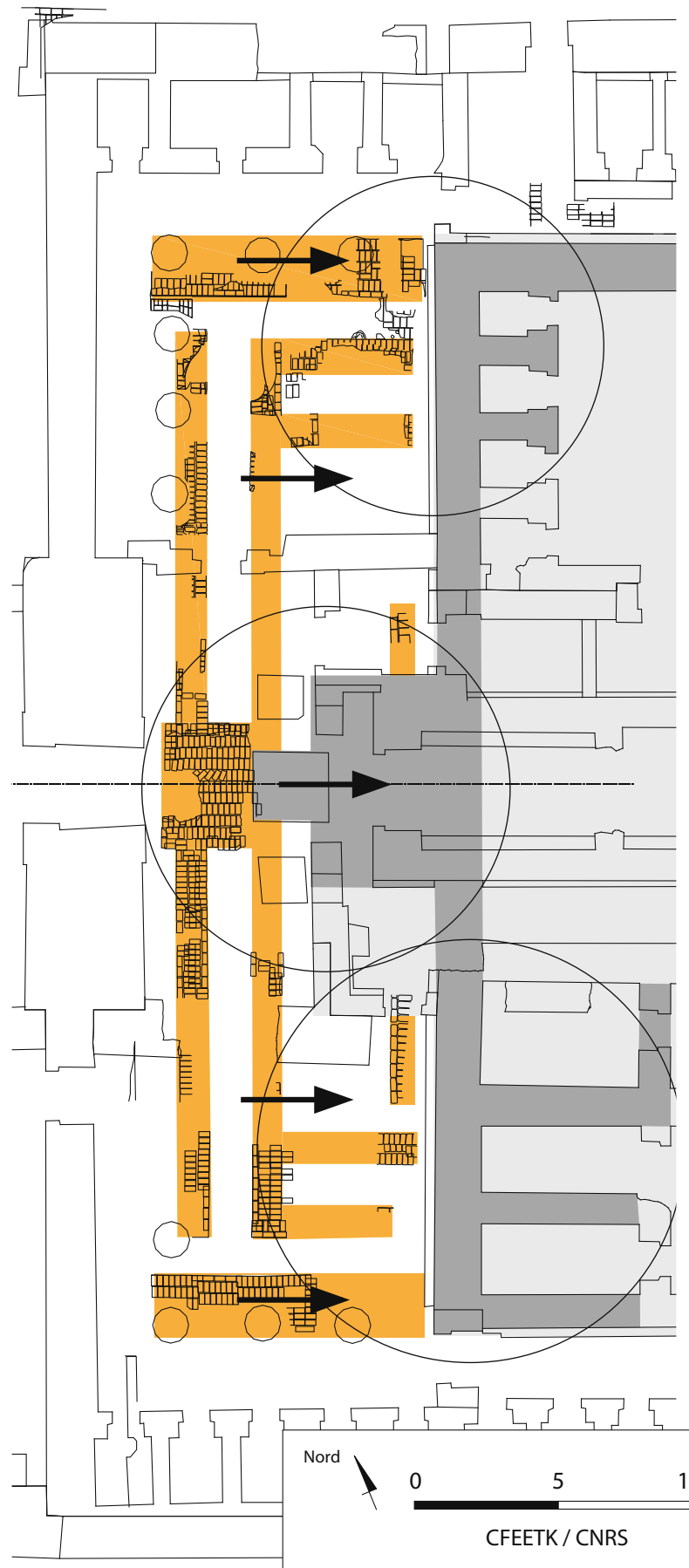


Fig. 63, Mise en parallèle du plan des vestiges en brique crue de la cour du VI^e pylône (en gris) et des salles d'Hatchepsout selon l'hypothèse de translation des structures et de pérennité architecturale

Une persistance relative de l'emprise du temple en pierre par rapport à celui en brique qui s'étendait au moins jusqu'au IV^e pylône.

À l'inverse, plusieurs discontinuités doivent aussi être notées, en particulier une translation de plusieurs structures d'ouest en est (vestiges de la cour du VI^e pylône) ou du sud vers le nord (mur d'enceinte en brique Z, par rapport à celui de Thoutmosis I^{er}).

Planification métrologique

L'un des principaux arguments de la pérennité fonctionnelle du monument, témoignant du passage d'un temple en brique à un autre en pierre, repose sur le recours à la métrologie dans l'érection des édifices, dont résultent une grande régularité des distances et un agencement précis des structures. La planification des constructions est démontrée par l'utilisation systématique de la coudée¹, ce qui ne peut aucunement être un hasard. L'emploi de ce type d'outil, avec tant de rigueur et de précision, ne peut qu'être mis en œuvre pour un édifice exceptionnel, par un ensemble de spécialistes (architectes et maçons). Nous avons pu constater l'utilisation d'une coudée de 0,5232 m pour toutes les fondations en brique crue². Cette mesure, sorte de moyenne générale, semble en effet s'accorder avec les vestiges que nous avons découverts. Rappelons, en outre, que l'emploi de la coudée royale à Karnak est confirmé par un texte de Sobekhotep IV mentionnant l'érection d'une porte de 10 coudées³.

Nous présentons ci-dessous la liste des distances en coudées utilisées pour chaque structure et intervalle.

Les vestiges en brique des cours du VI^e pylône (fig. 64) :

- les murs « intérieurs » (B, C, D, E, F, G, H, I et J) mesurent 2 coudées d'épaisseur,
- les deux murs « extérieurs » (A, ainsi que K très certainement) de 4 coudées,
- la plate-forme centrale (F) de 8,5 coudées (axe nord-sud). Elle dépasse d'une coudée vers l'ouest les parements ouest des murs B et G ;

¹. Pour une discussion sur la métrologie dans l'Égypte antique, et sur les problèmes de méthodologie rencontrés, nous renvoyons à la recension d'un ouvrage de E. Roik par J. A. R. Legon (« Review Article—Measurements in Ancient Egypt. E. Roik, *Das Längemaßsystem im alten Ägypten*, Verlag, Hambourg, 1993 », *Discussions in Egyptology* 30, 1994, p. 87-100).

². J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2005, p. 185.

³. W. Helck, « Eine Stele Sebekhotep IV aus Karnak », *MDAIK* 24, 1969, p. 196.

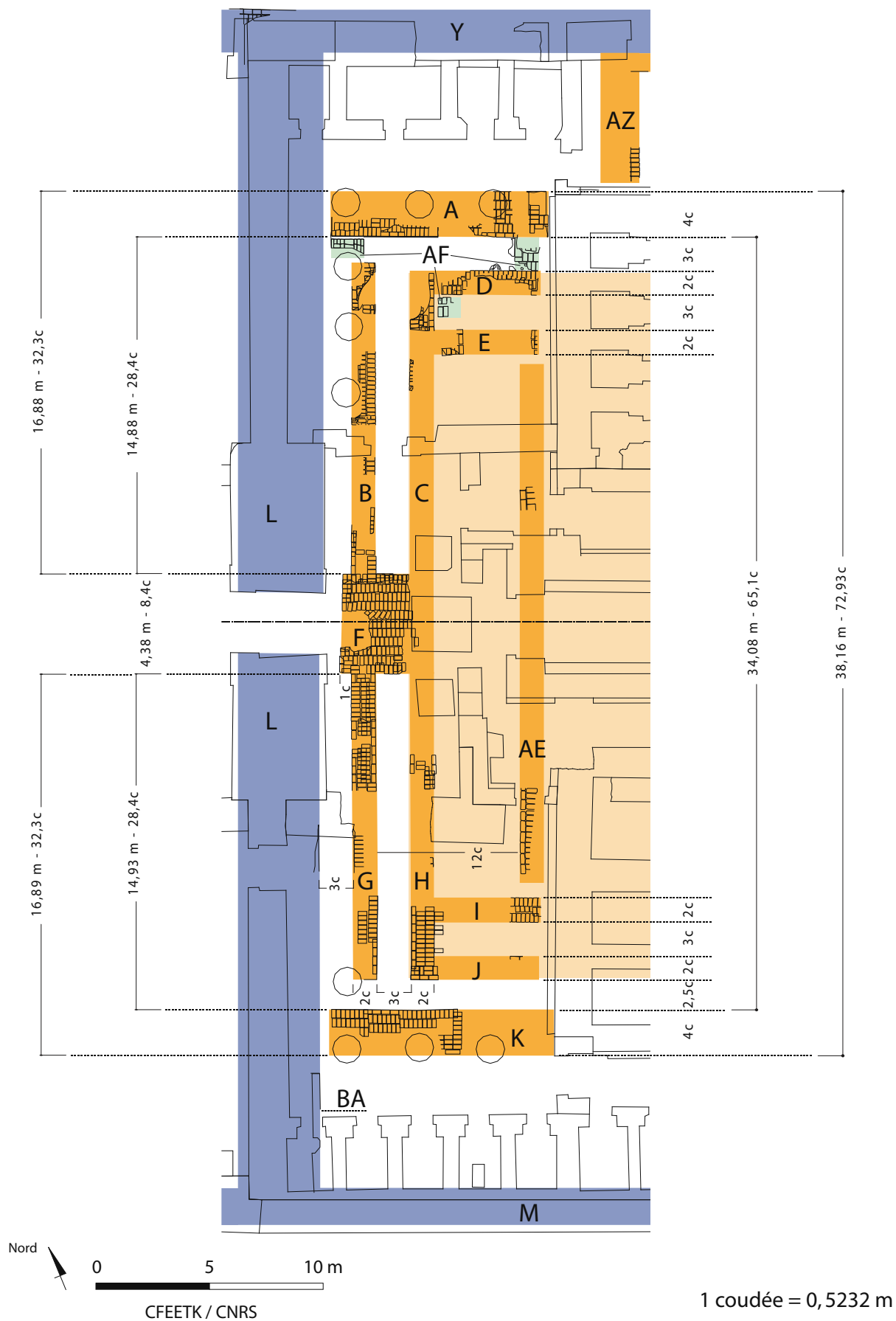


Fig. 64, Plan des vestiges en brique crue de la cour du VI^e pylône, avec indication des coudées

- les intervalles entre chaque structure (A-D, B-C, D-E, G-H, I-J) sont de 3 coudées. Seul l'intervalle entre J et K est asymétrique et mesure 2,5 coudées, d'après le plan fourni par M. Azim ;
- entre le parement est de G et le parement ouest de AE, on compte 12 coudées ;
- entre A et F, et K et F, il y a 28,5 coudées¹ ;
- la largeur totale nord-sud des fondations fait 73 coudées, si l'on retient que le mur K mesure bien 4 coudées d'épaisseur. Il existe toutefois une légère asymétrie de la structure entre le nord et le sud, où les deux murs I et J présentent un décalage d'environ 0,5 coudée vers le sud par rapport aux murs symétriques E et D et à l'axe de symétrie. Enfin, l'axe du plan des constructions en brique correspond exactement à celui du temple actuel ;
- Signalons en outre que la distance entre le parement ouest de G et est de L fait précisément 3 coudées.

Considérons maintenant les fondations en brique crue du V^e pylône (fig. 65) :

- les murs dans la moitié nord (AQ et AP) mesurent 1,5 coudée d'épaisseur au nord, et 1,25 coudée au sud ;
- les intervalles séparant les murs des espaces rectangulaires varient de 9 à 10 coudées en longueur, et de 4 à 3,5/2,5 coudées en largeur ;
- la largeur totale est-ouest des fondations est de 12,5 coudées ;
- la construction du V^e pylône présente globalement un plan symétrique par rapport à un axe est-ouest (qui est décalé d'une vingtaine de centimètres au nord de l'axe actuel du temple). Difficile de dire s'il s'agit d'une information significative. Cependant, plusieurs indices d'asymétrie, par exemple l'absence du prolongement du mur AM vers le nord, sont aussi tangibles, mais ne semblent pas réfuter l'hypothèse d'une cohérence globale, bien que des réfections soient envisageables.

Les deux ensembles construits sous les cours des V^e et VI^e pylônes sont les plus homogènes dégagées à ce jour. Concernant les unités architecturales situées autour de la « cour du Moyen Empire » (fig. 66), on constate de nombreux multiples de la coudée, dans la mesure où les parements sont conservés :

- les murs O, P et T mesurent 1,5 coudée d'épaisseur ;
- le mur X mesure 3 coudées ;
- le mur V fait 4 coudées d'épaisseur ;
- les parements intérieurs de S1 et S2 sont séparés de 2 coudées ;
- la distance entre le parement nord de M et celui de Q est de 6 coudées ;

¹. En symétrique, la distance entre F et K est de 14,90 m, soit 28,4 c. Cette différence est peut-être due à un recalage imprécis du relevé de M. Azim sur le plan du CFEETK.

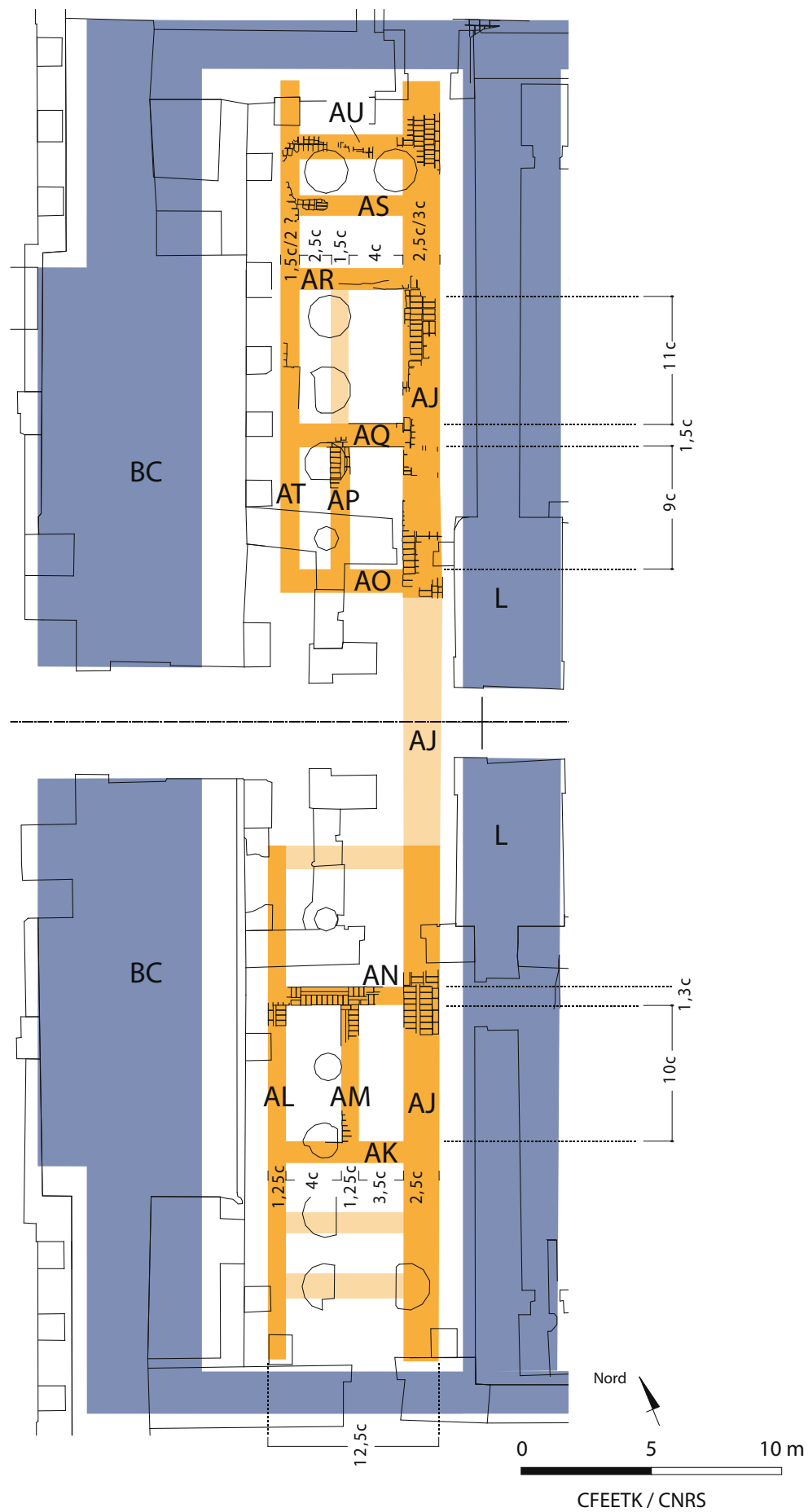


Fig. 65, Plan des vestiges en brique crue de la cour du V^e pylône, avec indication des coudées

- la distance entre N et M fait 9 coudées, et entre O et P 3 coudées;
- l'espace entre X et AZ mesure 1,5 coudée;
- il y a 6,5 coudées entre le parement est de X et celui de W;
- On compte 3 coudées entre V et W;
- 8 coudées séparent V de T.

Dans la cour nord du III^e pylône, les murs AV, AW et AX mesurent 2,20 m (4 coudées d'épaisseur), selon les fouilleurs.

Quant à l'enceinte AC sous l'*Akh-menou*, celle-ci mesure précisément 15 coudées d'épaisseur.

Selon J.-F. Carlotti, les modules les plus fréquemment utilisés¹ dans la construction d'édifices publics sont 6 ou 10 coudées². Dans le cas des constructions en brique à Karnak, un mélange des trames de 3 et 4 coudées semble bien s'accorder avec les vestiges, en particulier pour ceux du VI^e pylône et de la « cour du Moyen Empire ». Quant à celles de la cour du V^e pylône, une trame de 10 coudées semble mieux fonctionner.

J.-F. Carlotti attribue la forme d'un carré parfait « à un module près » (largeur / longueur = 12/13) au radier calcaire situé au centre de la « cour du Moyen Empire », comme support du « temple de Sésostri I^{er} », à partir des restitutions proposées par L. Gabolde. La longueur, avec un portique restitué, serait de 40,70 m (soit 78 coudées)³ pour une largeur de 37,67 m (soit 72 coudées). Cette distance correspondrait au monument en élévation.

La distance sur le plan du CFEETK montre une largeur (axe nord-sud) restituée du radier de 39,58 m (75,5 coudées), en considérant les éléments topographiés, mais aussi en s'appuyant sur le plan des fouilles de M. Azim et de J. Lauffray (dont les approximations sont liées aux instruments de l'époque). Sa longueur (axe est-ouest) mesure environ 39,40 m (plan *Autocad* © CFEETK, soit 75 coudées)⁴, si l'on tient compte de l'angle du radier calcaire découvert en

1. Trouver une trame métrologique sur une plus grande échelle reste délicat en raison de l'imprécision des mesures sur de grandes distances, qui est due à de multiples facteurs : 1. l'imparfaite régularité des constructions concernées, notamment en brique lorsqu'elles ont fait l'objet de plusieurs destructions ; 2. l'imprécision relative de la prise de points (consécutive au maintien de la mire en utilisant la station totale, au choix du point et à la possibilité d'y stabiliser la mire, ainsi qu'aux dégagements qui peuvent dans certains cas avoir raboté le parement de la structure ou aux perturbations qui ont détruit *ad aeternam* des indices de mesure) ; 3. le choix incertain des points à considérer (élévations/niveau d'arase/base ; choix du bloc, etc.). Tous ces petits détails peuvent s'additionner et aboutir à des fluctuations de X coudées à X + 1/2 coudées ou X + 1, et ainsi fausser l'étude des rapports qu'entretiennent plusieurs éléments architecturaux, la *proportio* (J.-F. Carlotti, « Contribution... », 1995, p. 65).

2. J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2005, p. 185.

3. J.-F. Carlotti, « Contribution... », 1995, p. 75 et pl. VI.

4. En revanche, on obtient, sur le plan Lauffray complété par Ph. Gilbert, 39,09 m environ avec le dernier petit bloc calcaire servant de calage entre le mur T et le radier calcaire, et seulement 38,86 m avec le dernier bloc en place du radier, considérant les fouilles récentes. Nous ne comprenons pas encore cette imprécision de 0,54 m, due probablement à des incertitudes accumulées lors des différentes fouilles, et peut-être à des problèmes de vectorisation, à moins que les anciens architectes n'aient pris en compte le parement est du mur T dans leurs calculs.

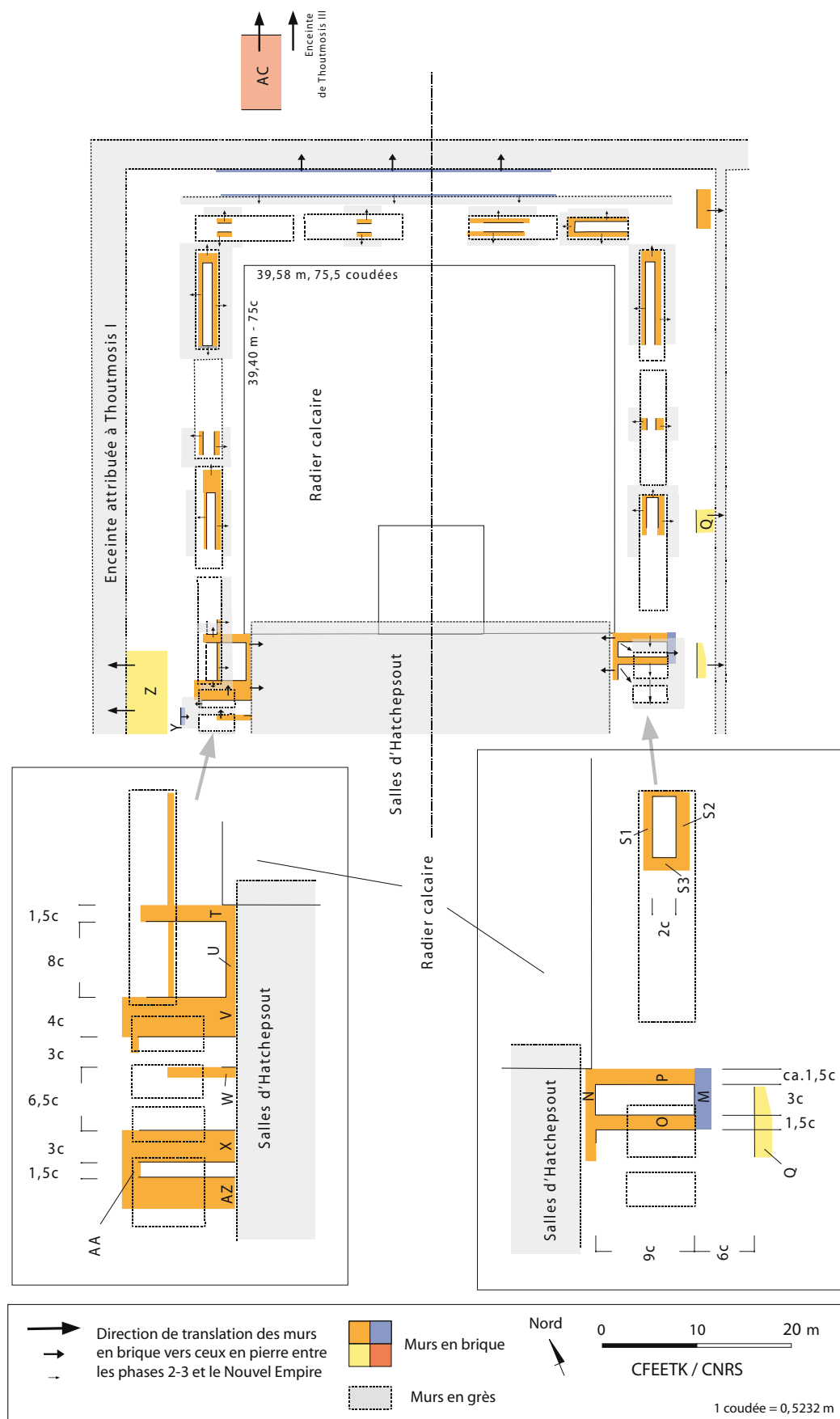


Fig. 66, Plan des vestiges en brique crue de la « cour du Moyen Empire », avec indication des coudées et mise en évidence de la pérennité architecturale

2004 et non de la restitution de L. Gabolde, et du plan effectué sous la direction de J. Lauffray complété par M. Azim. Par conséquent, il apparaît que le radier en calcaire pourrait être un carré quasi « parfait » de 75 coudées de côté. L'élévation sur ce radier débordant aurait en revanche été inférieure, probablement égale à la longueur de la base de la façade orientale des salles d'Hatchepsout, soit 38,16 m, 73 coudées de côté¹. Les salles auraient donc pu s'appuyer directement contre la façade du monument en calcaire. Cette longueur correspond aussi à la largeur des vestiges en brique du VI^e pylône, ce qui, il faut le préciser, ne constitue pas la preuve d'une contemporanéité, puisque les monuments à cet endroit se sont toujours succédés selon un schéma identique. Qu'un édifice en brique d'une étape antérieure, détruit par le radier calcaire, ait eu des dimensions identiques n'est pas exclu.

Fonctions des constructions en brique

Les hypothèses de restitution des fonctions des édifices (**fig. 46**) sont fondées tout d'abord sur la nature des vestiges (épaisseur, procédés techniques, agencement, etc.), mais aussi sur l'apparente analogie architecturale avec les structures plus récentes, et enfin sur l'hypothèse d'une correspondance de fonction entre les élévations en grès et celles détruites en brique crue. Bien évidemment, ces propositions demeurent subjectives et doivent être modifiées sans aucun regret, en fonction des résultats des explorations futures. La présente démarche s'apparente donc à un « jeu intellectuel » qui permettra peut-être le développement de nouvelles directions de recherche. Nos hypothèses ne concernent que les fondations des phases 2 et 3 pour lesquelles nous avons le plus grand nombre d'éléments architecturaux.

Pour résumer, nous suggérons que les vestiges en brique se répartissent en onzes entités, distinctes par leur fonction :

- 1. l'enceinte extérieure : AB (?) au sud et AC à l'est ;
- 2. l'enceinte intérieure : Z au nord, Q au sud et AI à l'est ;

¹. Les unités architecturales en forme de carré sont d'ailleurs connues à cette époque, par exemple la terrasse supérieure du temple funéraire de Montouhotep I^{er} à Deir el-Bahari (Di. Arnold, *Der Tempel des Königs Mentuhotep von Deir el-Bahari*, AVDAIK 9, volume 1, Mainz, 1974) qui est, en fonction des restitutions, soit interprétée comme la base d'une pyramide soit d'une structure en forme de parallélépipède.

- 3. les murs de péribole : M au sud, Y au nord et BB à l'est ;
- 4. les couloirs de circulation, tout d'abord entre les enceintes intérieures et extérieures, ensuite entre l'enceinte intérieure et les murs de péribole, et enfin entre les « magasins » et le sanctuaire du dieu ;
- 5. les pylônes : L sous le VI^e pylône et BC sous le V^e pylône ;
- 6. l'accès monumental F dans la cour axiale du VI^e pylône¹ ;
- 7. deux cours à colonnes, l'une de grande ampleur à l'emplacement actuel de la cour du V^e pylône, la seconde dans les cours du VI^e pylône immédiatement à l'ouest de la terrasse ;
- 8. une terrasse (ou podium) dont la partie occidentale est formée par une partie des vestiges des cours du VI^e pylône. Cette proposition est née de plusieurs indices : **a.** la découverte d'une large structure axiale (massif F), légèrement décalée par rapport à celle actuellement visible ; **b.** la présence des salles d'Hatchepsout situées sur un épais podium et dont le plan reprend en plus grand celui des vestiges en brique (**fig. 63**) ; **c.** l'existence d'une canalisation avec une pente à 8 % antérieure aux salles d'Hatchepsout. Nous n'émettons toutefois aucune hypothèse sur la nature des édifices sur cette terrasse² ;
- 9. les magasins entourant le temple : S1 et S2 auxquels s'ajoutent les reliquats du massif R. En 2004, avait été évoquée l'idée de la présence de magasins de la XII^e dynastie autour du sanctuaire. C'est une solution qui est toujours privilégiée, en raison de : **a.** l'analogie des vestiges en brique de la phase 2 avec les fondations en grès vert de magasins du début du Nouvel Empire ; **b.** la mise en œuvre d'une maçonnerie originale, ayant nécessité une succession régulière de creusements dans le massif R de la phase 1, creusements ayant été ensuite remplis par l'installation des murs S1 et S2 sur du sable ; **c.** la découverte de blocs de montants de portes dans la fondation en grès vert des magasins, datés du règne de Sésostri I^{er} et appartenant à des magasins d'après l'étude de F. Le Saout³ ;
- 10. les fondations de « chapelles » (?) : O, P, V, W, AZ. On ne peut qu'être surpris, une nouvelle fois, de la correspondance entre les vestiges en brique et ceux en grès, dans les premiers déambulatoires nord et sud des salles d'Hatchepsout. Nous attribuons donc par analogie la fonction de ces dernières aux structures en brique ;
- 11. enfin, le sanctuaire de forme carrée au centre de la « cour du Moyen Empire » — en brique ou en pierre, il est impossible de le dire pour l'instant.

1. G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004.

2. Autre alternative : on peut aussi envisager deux constructions distinctes à cet emplacement, marquées notamment par le décrochement entre l'est et l'ouest, visible dans les premiers déambulatoires nord et sud.

3. F. Le Saout, *op. cit.*, 1987, p. 325-338.

Essai de mise en relation des vestiges en pierre et en brique au début de la XVIII^e dynastie

Sans rentrer dans les détails ni faire fi des difficultés causées par la multitude des théories, quels renseignements possédons-nous pour concevoir l'aspect du temple au tout début du Nouvel Empire, agrémenté des structures en brique conservées ?

Il faut admettre que les informations restent encore très lacunaires, en l'absence d'une meilleure précision chronologique. Seule la découverte de dépôts de fondation pourrait, éventuellement, clarifier la séquence des constructions. À ce stade, tous les chercheurs s'accordent à envisager la présence, durant le règne d'Amenhotep I^{er}, d'un édifice en calcaire au centre de la « cour du Moyen Empire »¹, édifice qui perdure au moins jusqu'à Thoutmosis III.

Autour de celui-ci, les vestiges en brique « des magasins » seraient démantelés lors d'une première phase de construction d'Amenhotep I^{er}², dont subsistent les profondes fosses de fondation sous les fondations en grès des magasins attribuées à Thoutmosis I^{er}.

À l'est, une enceinte en brique crue AC délimite le centre du complexe religieux jusqu'à Thoutmosis III, tandis qu'en avant du temple persistent vraisemblablement les constructions en brique du VI^e pylône et le mur L, jusqu'à leur démantèlement, *a priori* par Amenhotep I^{er}, qui y aurait dressé un pylône³.

L'histoire des cours des V^e et VI^e pylônes reste donc assez mystérieuse. Il semble que le réaménagement de cours du V^e pylône eut lieu sous Thoutmosis I^{er}. Mais peut-être Amenhotep I^{er} avait-il déjà démantelé la construction en brique qui s'y trouvait ? Au sud, comme au nord, les destructions des remparts Z et Q ne sont attestées, avec certitude, que sous le règne de Thoutmosis I^{er}.

1. Qu'il ait été fondé par Sésostri I^{er} ou par Amenhotep I^{er}, ou par un autre souverain...

2. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 91 et 332.

3. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25-36 ; F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 91 et 332.

Confrontation

avec les sources écrites

On peut désormais se demander dans quelle mesure les indices de pérennité architecturale, traduits dans nos hypothèses de restitution, se reconnaissent dans les textes du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire. Les sources écrites fournissent-elles l'attestation d'édifices ou d'entités architecturales dont nous avons proposé la restitution ? Évoquent-elles des modifications de structures bâties ? La confrontation des sources écrites et archéologiques, bien que délicate, est essentielle à notre examen.

En premier lieu, la colonnette d'Antef II ne permet nullement de supposer l'aspect du temple d'Amon-Rê, surtout si l'on écarte les propositions de restitution des temples, trop incertaines, précédemment envisagées¹. Et si la première phase de construction à Karnak (phase 1) remonte au règne d'Antef II, ce qu'il faudrait encore prouver, il est incertain que la « plate-forme en grès » fasse partie de l'ensemble architectural, celle-ci entaillant un massif de brique (AD) forcément antérieur.

Ensuite, les inscriptions au nom de Montouhotep II et d'Amenemhat I^{er} sur des blocs épars n'offrent aucune information sur l'apparence du sanctuaire au tournant de la XII^e dynastie. L'activité de bâtisseur de Montouhotep II sur la rive ouest de Thèbes donne néanmoins une teinte particulière à Karnak, car on imagine difficilement un petit temple voué à Amon-Rê, en face d'un complexe funéraire de l'ampleur de celui de Deir el-Bahari, où le dieu thébain est d'ailleurs prédominant².

Pour la XII^e dynastie, la majorité des inscriptions connues remonte au règne de Sésostri I^{er} et révèle dans une certaine mesure l'ampleur du complexe d'Amon-Rê au début du II^e millénaire avant l'ère chrétienne. Les textes nous informent sur quelques-uns des monuments se dressant à Karnak à cette époque³ :

Le plus important est *Ipet-Sout*. Les inscriptions du vizir de Sésostri I^{er}, Mentouhotep⁴, inscrites sur les deux statues découvertes lors des fouilles de J. Lauffray renseignent sur sa fonction de « scribe et surveillant dans le temple

1. L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, p. 181-196 ; L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 48-49.

2. Di. Arnold, *op. cit.*, 1974.

3. Il convient également de signaler l'existence d'un portique en grès au nom de Sésostri I^{er}, dont plusieurs blocs ont été exhumés par E. Lanoë et O. de Peretti en 2005 (E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 144-150).

4. Deux autres statues d'un personnage *Mentouhotep*, datant du Moyen Empire, ont été découvertes par G. Legrain dans la cour du Moyen Empire (G. Legrain, *op. cit.*, 1904, p. 27-28 et 133-134).

d'Amon de Karnak (*Ipet-sout*) »¹. Or, *Ipet-Sout*, « celle qui recense les places », désignera sous Thoutmosis III la zone comprise depuis le IV^e pylône jusqu'à la « cour du Moyen Empire »².

Les mêmes inscriptions mentionnent Mentouhotep comme « surveillant des travaux » dans le temple d'Amon de Karnak, mais aussi des « offrandes divines [...] chef des choses scellées »³; ce qui confirme l'existence de magasins d'offrandes, comme c'est aussi le cas dans d'autres temples du Moyen Empire, à Médamoud par exemple⁴. Dans cette perspective, le travail de F. Le Saout fournit des arguments convaincants, puisqu'elle propose de placer un magasin à onguents au nord de la « cour du Moyen Empire », par comparaison (dimensions, décors, etc.) avec les portes des magasins liturgiques de Thoutmosis III⁵. Rappelons également que les portes en calcaire du Moyen Empire étaient encastrees dans des murs en brique crue.

Une enceinte, le « [...] mur de Khéperkarê-du-domaine-d'Amon [...] », dans le papyrus de Berlin 3056⁶. Est-ce la même structure dont on retrouve la mention (?) sur les murs de la chapelle blanche de Sésostri I^{er} en tant qu'enceinte/ forteresse « Heperkarê “celle qui contemple les hauteurs” »⁷ ?

S'ajoutent encore les monuments ayant laissé des traces matérielles : les deux chapelles reposoirs de barque en calcaire de Toura⁸, les fragments du portique du « *Grand Château* » voué à Amon, divers naos, autel, stèle, piliers, éléments de porte, de nombreuses statues, mais aussi des blocs épars⁹. Replacer ces édifices apparaît actuellement hypothétique.

Un texte de Sobekhotep IV évoque par ailleurs la réalisation d'une porte et de vantaux en sapin, à la place d'une porte vétuste située dans une cour à portique papyriforme (ou vestibule à colonnes)¹⁰ [plus tard, Sobekhotep VIII mentionnera, à son tour, une cour attenante au temple,

1. J. Lauffray, C. Traunecker et S. Sauneron, *op. cit.*, 1975, p. 65-76, en particulier p. 74.

2. P. Barguet, *op. cit.*, 1953, p. 145-155 (voir p. 145, n. 1 en particulier); P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 1.

3. J. Lauffray, C. Traunecker et S. Sauneron, *op. cit.*, 1975, p. 73-74.

4. F. Bisson de la Roque, *Rapport sur les fouilles de Médamoud (1927)*, FIFAO 5/1, Le Caire, 1928, p. 108, 122-123.

5. F. Le Saout, *op. cit.*, 1987, p. 325-338. Cet argument avait déjà été utilisé dans la première synthèse de G. Charloux (« Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 203-204).

6. J. Osing, « Die Worte von Heliopolis », *Fontes atque Pontes, ÄAT* 5, 1983, p. 352 (« Die worte von Heliopolis, welche vor der Darstellung des Amun and der Darstellung des Thot auf der Mauer Sesostri I vom Tempel des Amun stehen »); L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 44.

7. P. Lacau et H. Chevrier, *Une chapelle de Sésostri I^{er} à Karnak*, Planches, IFAO, Le Caire, 1969, p. 67, n°146.

8. *Ibid.*; C. Traunecker, « Rapport préliminaire sur la chapelle de Sésostri I^{er} découverte dans le IX^e pylône », *Karnak* VII, 1982, p. 121-126; L. Cotellet-Michel, « Présentation préliminaire des blocs de la chapelle de Sésostri I^{er} découverte dans le IX^e pylône de Karnak », *Karnak* XI, 2003, p. 339-363.

9. Cf. A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1993, p. 223-237; L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, p. 113-115 et 119-121.

10. W. Helck, *op. cit.*, 1969, p. 196.

inondée lors de sa visite du temple]. C. Wallet-Lebrun suggère de replacer celle-ci à l'ouest des IV^e ou V^e pylônes¹. Il pourrait très bien s'agir de la cour à colonnes que nous restituons à l'emplacement de celle du V^e pylône.

Les remaniements évoqués par Sobekhotep IV suggèrent, par ailleurs, que les modifications architecturales ont été mineures et que la cour était déjà en place sous la XIII^e dynastie, ce qui pourrait peut-être donner une limite haute à la phase 2 des vestiges en brique.

Il faut attendre Amenhotep I^{er} et le début de la XVIII^e dynastie pour que des remaniements colossaux soient attestés². C'est à cet instant que s'amorce la mutation progressive d'un temple majoritairement en terre à celui en pierre. Le texte citant la destruction d'un rempart en brique avant l'érection de l'*Akh-menou* rappelle toutefois que des monuments en brique crue ont survécu dans la zone centrale jusqu'au règne de Thoutmosis III³.

Il est bien difficile de relier nos données de terrain à de courtes mentions imprécises.

Les édifices cités dans les textes sont majoritairement en pierre, et leurs dénominations n'apparaissent que sur leur paroi. Par conséquent, doit-on s'attendre à obtenir les preuves de l'existence de constructions en brique crue, hormis dans le cas d'un rempart dont l'importance ne peut être minorée?

À ce jour, le seul édifice mentionné dans un texte et localisé avec quasi certitude est le rempart AC qui est contemporain ou postérieur au milieu de la XII^e-XIII^e dynastie.

1. W. Helck, *op. cit.*, 1969, p. 196; C. Wallet-Lebrun, *op. cit.*, 2009, p. 41-42.

2. Cf. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25-36.

3. Cf. C. Wallet-Lebrun, *op. cit.*, traduction stèle CGC 34012, texte 18/6 AAE, p. 163 (stèle déjà mentionnée par P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 296-297).

Comparaisons

avec les temples en brique crue antérieurs à la XVIII^e dynastie

La proposition de restitution des parties « en brique » du temple d'Amon-Rê (phases 2-3) doit désormais être comparée aux plans des autres édifices religieux du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire. Bien entendu, la restitution envisagée étant proche de l'état actuel du monument, il est logique d'y repérer les caractéristiques classiques du temple égyptien marqué par la succession des pylônes, des cours, des murs de péribole emboîtés et des couloirs de séparation, ainsi que par l'existence de magasins entourant la « maison du dieu ». L'illustration d'un vaste complexe religieux sur les parois de la tombe de Meryra à Amarna (XVIII^e dynastie) reproduit ce plan type, tel que l'on se l'imagine à Karnak pour la première moitié du II^e millénaire avant notre ère, et que l'on rencontre au Nouvel Empire ¹.

Les données archéologiques concernant les monuments du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire sont malheureusement très limitées, en nombre et en potentialité d'analyse. Le tableau ci-dessous (**fig. 67 et 68**) présente le corpus des sites archéologiques pris en compte dans l'étude. Sont notamment passés sous silence ceux où les attestations épigraphique et iconographique restent sans connexion avec l'architecture.

Dans ce corpus, plusieurs restitutions de monuments soulèvent de sérieux problèmes d'identification, notamment Médamoud ² ainsi que Médinet Habou ³.

1. N. de G. Davies, *The Rock Tombs of el Amarna. Part I—The tomb of Meryra*, Archaeological Survey of Egypt, Londres, volume 13, 1903, pl. XI et XXV. Il s'agit peut-être d'un temple ouvert en plein air, avec une multitude d'autels, il est vrai, mais qui reprend sans aucun doute l'agencement des temples classiques (alignement des pylônes, succession des cours, des murs de péribole, d'un lieu central [sanctuaire] entouré de magasins).

2. Il semble impossible de se fier au plan du « temple primitif », tel qu'il est restitué à partir des travaux de F. Bisson de la Roque, de C. Robichon et A. Varille (C. Nivet-Sambin, « À Médamoud le temple du Moyen Empire était orienté vers le Nil », dans L. Gabolde (éd.), *Hommages à Jean-Claude Goyon : offerts pour son 70^e anniversaire*, *BiÉtud* 143, Le Caire, 2008, p. 326, fig. 1 plan de 1939). Deux étapes de construction antérieures à Sésostris I^{er} ont été identifiées par les fouilleurs, qui les assemblent pour créer un édifice homogène. Est-on même certain qu'il s'agisse d'un temple ? Le manque de données de terrain nous oblige à écarter ces vestiges de notre corpus. L'état suivant est, en revanche, plus intéressant, mais le plan doit être réduit à sa plus simple expression, ainsi que le propose Di. Arnold (Di. Arnold, *Die Tempel Ägyptens: Götterwohnungen, Kultstätten, Baudenkmäler*, Zürich, 1992). Considérant cet état, et bien que la partie la plus essentielle au nord ait été détruite, on est surpris de la ressemblance frappante avec le temple d'Abydos (J. Wegner, *op. cit.*, 2000, p. 90, fig. 3), tout d'abord par la présence d'un radier en pierre au centre d'un vaste édifice rectangulaire en brique, de plan barlong (avec ouverture à l'ouest — nous renvoyons à la démonstration convaincante de C. Nivet-Sambin, *op. cit.*, 2008, p. 313-328 et non à l'est), mais aussi par la disposition des pièces (magasins) et des couloirs autour de celui-ci. Il ne fait guère de doute que le schéma de construction est identique aux deux édifices « de Sésostris III ».

3. Le plan du temple de Médinet Habou au Moyen Empire doit lui aussi être reconsidéré avec attention. On ne peut se fier à la restitution proposée par les fouilleurs (U. Hölscher, *Excavations at Medinet Habu II. The Temples of the XVIIIth Dynasty*, *OIP* 41, Chicago, 1939, p. 5), en raison de plusieurs incohérences et oublis. Premièrement, les deux structures en brique crue circulaires relevées sur le plan (partie est) ne sont pas intégrées au plan (*ibid.*, pl. 2). De plus, il est clair que celle située au sud-est est coupée par la « plate-forme » en grès gris-rouge. En outre, il semble que le départ d'une brique sur le parement est du mur nord-sud en brique puisse être reliée à celle-ci. La relation entre la plate-forme et les vestiges

SITES DISCUTÉS	BIBLIOGRAPHIE	TYPE
ABYDOS	D. Randall-Maciver et A. C. Mace, <i>El Amrah and Abydos</i> , EEF 23, Londres, 1902; C. T. Curelly, E. R. Ayrton et A. E. P. Weigall, <i>Abydos Part III</i> , EEF, Londres, 1904; J. Wegner, «The organization of the temple NFR-KA of Senwosret III at Abydos», <i>Ägypten und Levante</i> X, 2000, p. 83-125 (contributions de V. Smith et S. Rossel).	3
DEIR EL-BAHARI	Di. Arnold, <i>Der Tempel des Königs Mentuhotep von Deir el-Bahari</i> , AVDAIK 9, volume 1, Mainz, 1974.	2
EZBET RUSHDI EL-SAGHIRA	S. Adam, «Report on the excavations of the Department of Antiquities at Ezbet Rushdi», <i>ASAE</i> 56, 1959, p. 207-226, pl. I-XX; M. Bietak, J. Dorner, E. Czerny et T. Bagh, «Der Tempel und die Siedlung des Mittleren Reiches bei 'Ezbet Ruschdi, Grabungsvorbericht 1996», <i>Ägypten und Levante</i> VIII, 1998, p. 9-49.	1
ÉLEPHANTINE	W. Kaiser, G. Dreyer, G. Grimm, G. Haeny, H. Jaritz et C. Müller, «Stadt und Tempel von Elephantine. Fünfter Grabungsbericht», <i>MDAIK</i> 31, 1975, p. 39-50; W. Kaiser, G. Dreyer, G. Grimm, H. Jaritz, J. Lindermann, C. V. Pilgrim, St. Seidlmayer et M. Ziermann, «Stadt und Tempel von Elephantine. 15./16. Grabungsbericht», <i>MDAIK</i> 44, 1988, p. 152-157; W. Kaiser, M. Bommas, A. Krekeler, C. V. Pilgrim, M. Schultz, T. Schmidt-Schultz et M. Ziermann, «Stadt und Tempel von Elephantine. 19./20. Grabungsbericht», <i>MDAIK</i> 49, 1993, p. 145-153; W. Kaiser, F. Arbold, M. Bommas, T. Hikade, F. Hoffman, H. Jaritz, P. Kopp, W. Niedererger, J.-P. Paetznick, B. V. Pilgrim, C. V. Pilgrim, D. Raue, T. Rzeuska, S. Schaten, A. Seiler, L. Stadler et M. Ziermann, «Stadt und Tempel von Elephantine. 25./26./27. Grabungsbericht», <i>MDAIK</i> 55, 1999, p. 90-93, 108-110, fig. 56; C. Eder, «Einige Bemerkungen zum Chnum-Tempel des Mittleren Reiches auf Elephantine», <i>GM</i> 178, 2000, p. 5-29.	4
LAHUN	W. M. F. Petrie, G. Brunton et M. A. Murray, <i>Lahun II</i> , London, 1923, p. 18-20 et pl. XX (dite «chapelle Sed-Heb?»)	1
LICHT	Di. Arnold, <i>The Pyramid of Senwosret I</i> , Publications of the Metropolitan Museum of Art Egyptian Expedition XXII, The south cemeteries of Lisht, vol. 1, New York, 1988.	2
MÉDINET MADI	R. Naumann, «Der Tempel des Mittleren Reiches in Medinet Mâdi», <i>MDAIK</i> 8, 1939, p. 185-189.	1
MÉDAMOUD	F. Bisson de la Roque, <i>Rapport sur les fouilles de Médamoud (1927)</i> , FIFAO 5/1, Le Caire, 1928; R. Cotteville-Giraudet, <i>Rapport sur les fouilles de Médamoud (1931)</i> , Les monuments du Moyen Empire, FIFAO 9/1, Le Caire, 1933; C. Robichon et A. Varille, «Médamoud, Fouilles du Musée du Louvre, 1938», <i>CdE</i> 27, 1939, p. 82-87, fig. 2-3; C. Robichon et A. Varille, «Médamoud, Fouilles de l'Institut Français d'Archéologie Orientale», <i>CdE</i> 28, 1939, p. 265-267; C. Robichon et A. Varille, <i>Description sommaire du temple primitif de Médamoud</i> , Le Caire, <i>RAPH</i> 11, 1940; F. Bisson de la Roque, «Fouilles de l'Institut français à Médamoud de 1925 à 1938», <i>RdE</i> 5, 1946, p. 25-44; C. Eder, <i>Die Barkenkapelle des Königs Sobekhotep III, dans El Kab. Beiträge zur Bautätigkeit der 13. und 17. Dynastie an der Göttertempeln Ägyptens</i> , <i>El Kab</i> VII, Turnhout, 2002, p. 81-131, 243 (restitutions de plusieurs chercheurs)-251 (restitutions par phases); C. Nivet-Sambin, «À Médamoud le temple du Moyen Empire était orienté vers le Nil», dans L. Gabolde, <i>Hommages à Jean-Claude Goyon: offerts pour son 70^e anniversaire</i> , IFAO, <i>BiÉtud</i> 143, Le Caire, 2008, p. 313-328.	3
MÉDINET HABOU	U. Hölscher, <i>Excavations at Medinet Habu II. The Temples of the XVIIIth Dynasty</i> , OIP 41, Chicago, 1939, p. 4-6.	Temple?
MIRGISSA	H. G. Lyons, «The Temple at Mirgissa», <i>JEA</i> 3, 1916, p. 182-183.	1
QASR ES-SAGHA	Di. Arnold, et Do. Arnold, <i>Der Tempel von Qasr el-Sagha</i> , AVDAIK 27, 1979, pl. 22 (plan).	4
SERABIT EL-KHADIM	D. Valbelle et C. Bonnet, <i>Le sanctuaire d'Hathor, maîtresse de la Turquoise. Sérabit el-Khadim au Moyen Empire</i> , Paris, 1996.	4
TÔD	F. Bisson de la Roque, <i>Tôd (1934-à 1936)</i> , FIFAO 17, Le Caire, 1937; J. Vercoutter, «Tôd (1946-1949). Rapport succinct des fouilles», <i>BIFAO</i> 50, 1952, p. 69-87; Di. Arnold, «Bemerkungen zu den frühen Tempeln von el Tôd», <i>MDAIK</i> 31, 1975, p. 177-185; G. Pierrat, M. Etienne, D. Leconte, C. Barbotin, J.-P. Adam et S. Guichard, «Fouilles du Musée du Louvre à Tôd, 1988-1991», <i>Karnak</i> X, 1995, p. 405-503; Di. Arnold, <i>Die Tempel Ägyptens: Götterwohnungen, Kultstätten, Baudenkmäler</i> , Zürich, 1992, p. 107.	1
TELL EL-DAB'A	M. Bietak, <i>Tell el-Dab'a V. Ein Fiedhosbezirk der Mittleren Bronzezeitkultur mit Totentempel und Siedlungsschichten</i> , Teil I, Vienne, 1991.	1?
TELL IBRAHIM AWAD	D. Eigner, «A Temple of the Early Middle Kingdom at Tell Ibrahim Awad», dans E. C. M. Van den Brink (éd.), <i>The Nile Delta in Transition, 4th-3rd Millenium B.C.</i> , Tel Aviv, 1992, p. 69-77.	1
THOT BERG	G. Vörös et R. Püdleiner, «Preliminary Report of the Excavations at Thot Hill, Thebes. The Temple of Montuhotep Sankhkara (season 1995-1996)», <i>MDAIK</i> 53, 1997, p. 283-287; G. Vörös, «The Crown of Thebes», <i>EA</i> 11, 1997, p. 37-39; G. Vörös, <i>Temple on the Pyramid of Thebes: Hungarian excavations on Thoth Hill at the temple of pharaoh Montuhotep Sankhkara, 1995-1998</i> , Budapest, 1998.	1

Fig. 67, Tableau présentant les temples égyptiens considérés dans l'étude

Le « temple » de Bouhen est intentionnellement ôté de la liste¹.

L'étude des plans permet de répartir les temples en brique crue antérieurs au Nouvel Empire en quatre catégories²:

- 1. **Type oblong** (Ezbet Rushdi, Lahun, Médinet Mâdi, Tell Ibrahim Awad, Thot Berg, Tôd [et Mirgissa?]), avec enceinte, vestibule, déambulatoire et cella. Les temples de Tell el-Dab'a, remontant à la Deuxième période intermédiaire, doivent probablement être rattachés à ce type 1, en dépit de nettes variations entre les constructions.
- 2. **Type oblong complexe** (Deir el-Bahari et Licht), à terrasses, avec partie centrale en forme de carré, de grande dimension, avec succession de cours séparées par des murs perpendiculaires à l'axe et de remparts en briques.
- 3. **Type barlong** (Médamoud et Abydos), avec enceintes, succession de murs de périboles, de couloirs et de pièces.
- 4. **Type asymétrique** (Éléphantine [Satet], Qasr es-Sagha et Serabit el-Khadim).

Les plate-formes de Karnak et de Médinet Habou doivent *a priori* être rattachées au premier type. Celle du temple de Tôd ressemble à la plate-forme de Karnak. Elle est composée de 5 assises de blocs de grès et de calcaire remployés de la fin de la XI^e-début de la XII^e dynastie, placées dans une fosse remplie de sable, qui creuse des vestiges en brique crue. Le tracé sur limon dont parle F. Bisson de la Roque est le négatif des fosses des constructions antérieures à la plate-forme³. Cette information n'est pas inintéressante dans la comparaison des « sanctuaires » antérieurs au Nouvel Empire.

en brique est donc plus qu'incertaine. Deuxièmement, plusieurs aspects de la restitution de l'élévation de l'édifice en pierre sont problématiques. Reprenons les faits archéologiques : une fosse de fondation à peu près carrée a été creusée dans les couches de terre sous-jacente, puis remplie de sable avant que ne soient placés les blocs en grès gris-rouge. Les blocs qui avaient été positionnés à l'est ont été démantelés lors d'une étape de construction ultérieure, du Nouvel Empire. Il ne reste donc que la partie ouest dont seule la première assise est préservée, mais avec de larges intervalles ou trous, une forte irrégularité des faces (notamment à l'ouest), et l'absence de joints entre les blocs (*ibid.*, p. 4). Selon les auteurs, le seul endroit où la deuxième assise est conservée se situe à l'est. De l'enduit blanc recouvrait selon les fouilleurs la façade ouest, qui est de plus marquée par un fruit assez considérable (*ibid.*, p. 4). En considération de tous ces éléments, il semble que l'élévation restituée qui se fonde sur les tracés de pose des murs en élévation est plus que douteuse. Les tracés sont localisés sur un radier lacunaire, avec des blocs manquants, et visibles sur trois blocs seulement. Une réutilisation des blocs est en outre très vraisemblable si l'on regarde l'ensemble des fondations de l'édifice du Nouvel Empire. Aussi bien en raison de sa relation douteuse avec les vestiges en brique adjacents, ou de l'aspect très incertain de l'élévation, mais aussi de par sa ressemblance supposée avec le sanctuaire du Thot Berg, le plan du « temple » de Médinet Habou doit être considéré avec suspicion. La date des vestiges, XI^e dynastie, datation reprise par Di. Arnold (Di. Arnold, *op. cit.*, 1992, p. 150), fut envisagée à partir de plusieurs indices : antériorité des vestiges en pierre et en brique à ceux d'Hatchepsout (la dimension des briques, différente de celles utilisées sous Hatchepsout a certainement conforté cette idée), parallélisme avec le Thot Berg, et utilisation d'un grès gris-rouge distinct de celui employé au Nouvel Empire. Il ne s'agit aucunement d'arguments déterminants. De ce point de vue, la situation rencontrée est assez comparable à celle de Karnak, en particulier la présence d'un radier en grès (de blocs remployés?), placé dans une fosse quadrangulaire remplie de sable, sous le temple de la XVIII^e dynastie, et jusqu'à lors daté du Moyen Empire.

1. W. B. Emery, H. S. Smith et A. Millard, *The fortress of Buben : the archeological report*, EES 49, Londres, 1979, p. 84, fig. 46, pl. 14 et 34. Comme il est souligné par l'auteur, aucune attestation matérielle ne témoigne de la fonction de ce grand bâtiment. Il est, de plus, en contact avec les habitations civiles adjacentes et ne possède pas l'orientation est-ouest de la forteresse ni celle du temple de la XVIII^e dynastie. Di. Arnold semble également très prudent à ce sujet (Di. Arnold, *op. cit.*, 1992, p. 76-77). Il pourrait s'agir d'un « palais ».

2. Avec, sans aucun doute, des sous-catégories.

3. F. Bisson de la Roque, *op. cit.*, 1937, p. 7, fig. 5.

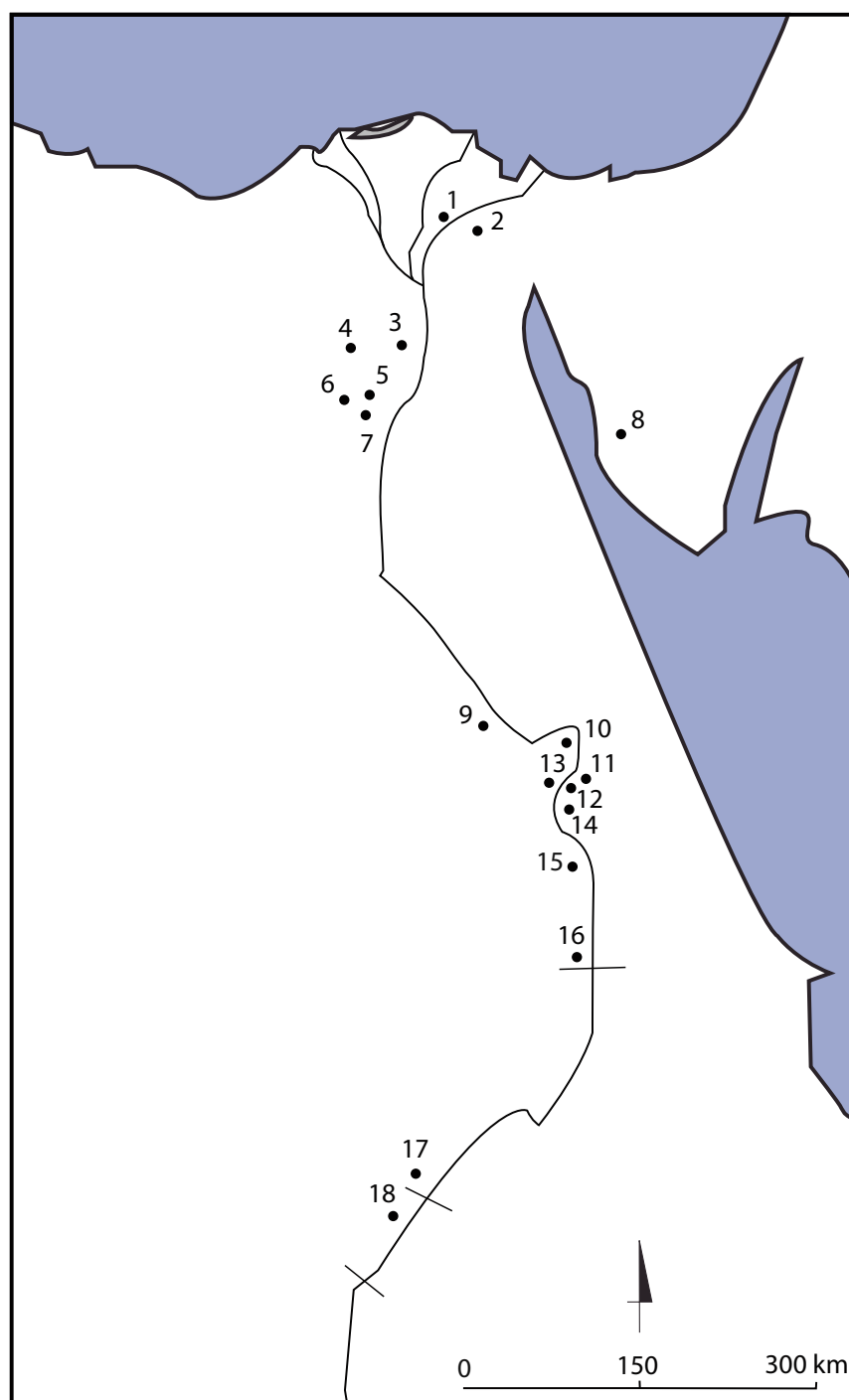


Fig. 68, Localisation des temples du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire pris en compte dans l'étude (1. Ezbet Rushdi et Tell el-Dab'a, 2. Tell Ibrahim Awad, 3. Licht, 4. Qasr es-Sagha, 5. Lahun, 6. Medinet Madi, 7. Héracléopolis Magna, 8. Sérabit el-Khadim, 9. Abydos, 10. Dendera, 11. Médamoud, 12. Karnak, 13. Thèbes ouest (Médinet Habou, Deir el-Bahari, Thot Berg), 14. Tôd, 15. Edfou, 16. Elephantine, 17. Bouhen, 18. Mîrgissa)

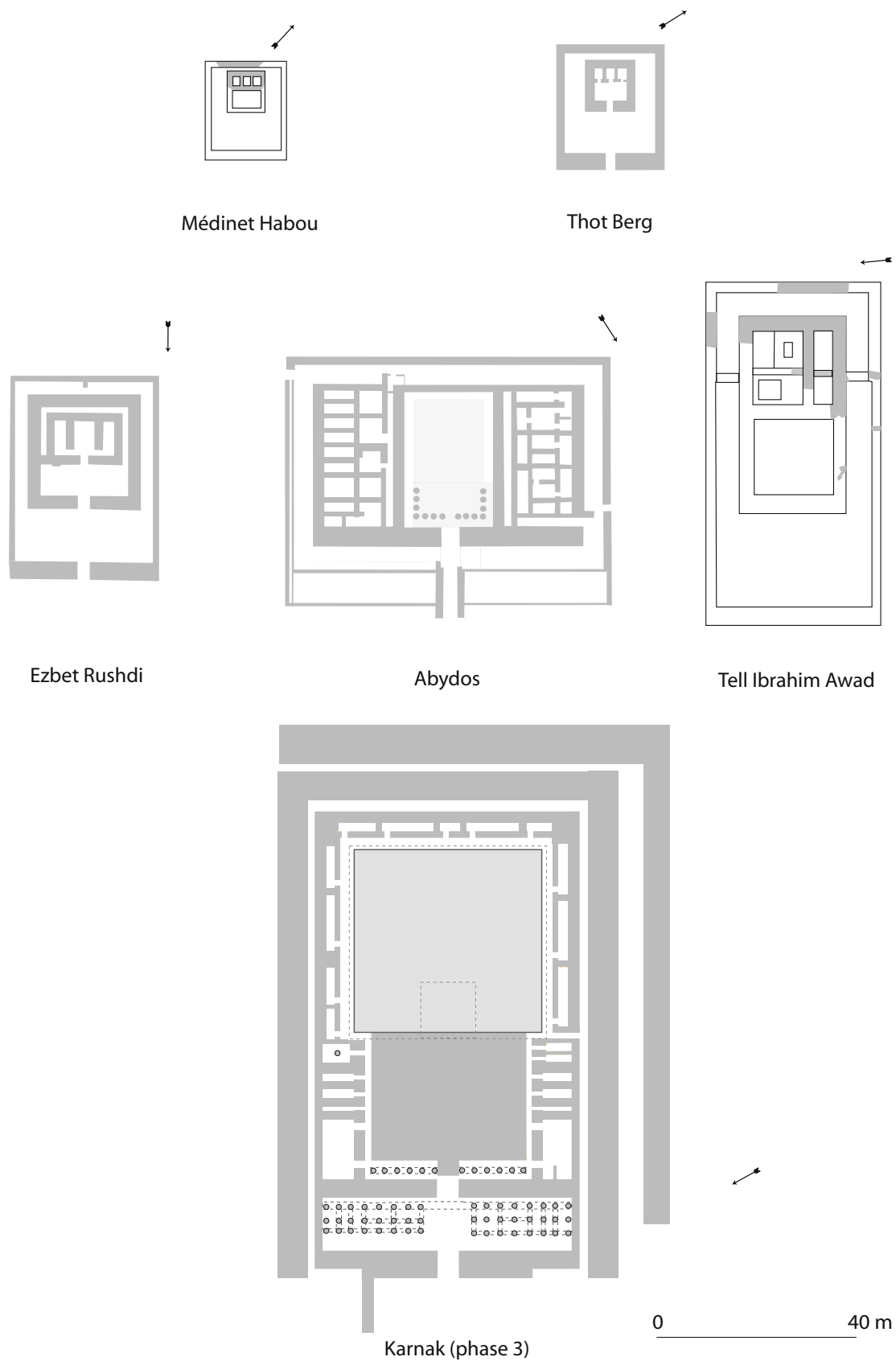


Fig. 69, Comparaison des dimensions des temples du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire, à partir de D. Eigner 1992, J. Wegner 2000, M. Bietak, J. Dorner *et alii* 1998

Quant à la restitution des vestiges en brique crue de notre phase principale 2, aucun type ne peut prétendre s'en approcher, le plan étant plus imposant que le type 1, mais aussi plus simple que le type 2, non barlong comme le type 3, et de structure symétrique, à l'inverse du type 4. Faut-il donc considérer que le temple de Karnak, l'Héliopolis du sud, constitue, peut-être comme son égal du nord, un « proto-temple » du Nouvel Empire ? Ou l'étude des limites de monuments du Moyen Empire s'est-elle trop limitée aux vestiges en pierre au détriment de ceux en brique, ne mettant pas en lumière les dimensions réelles des édifices connus ? C'est par exemple ce que montrent les fouilles de Tôd. On peut donc fort bien imaginer que Karnak résulte d'un plan du type 1 progressivement augmenté de constructions périphériques, bien qu'aucun temple du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire ne présente véritablement de caractéristiques proches¹. L'absence de vestiges à Héliopolis² constitue évidemment une véritable limite à cette recherche. Pour le moment, l'ensemble des vestiges de la zone centrale mis au jour depuis 2002 semble constituer un ensemble original, sans prédécesseur de type religieux clairement attesté, aux dimensions gigantesques qui en font l'un des plus grands monuments connus à cette période (fig. 69).

1. Il est également possible de s'interroger sur le lien unissant construction civile, tel le palais, et architecture religieuse, comme l'a fait précédemment Di. Arnold (Di. Arnold, *op. cit.*, 1992, p. 22), ce qui fournirait *de facto* un prototype au complexe en brique de Karnak. L'édifice de Bouhen formerait un exemple judicieux de ce parallèle.

2. Di. Arnold, *op. cit.*, 1992, p. 204-205 ; M. Saleh, *Excavations at Heliopolis : Ancient Egyptian Ounû (the site of Tell el-Hisn-Matariyah)*, Le Caire, 1981.

conclusions

Dans le présent ouvrage, nous avons cherché à exposer une synthèse des vestiges en brique crue de la zone centrale du temple d'Amon-Rê, selon une perspective géoarchéologique, en considérant la totalité des données récoltées depuis le XIX^e siècle. Malgré deux siècles de recherches françaises à Karnak, ayant livré de formidables découvertes, il convient de reconnaître que notre perception des temples primitifs se révèle très lacunaire. Des arases en brique et en pierre ont bien été mises au jour, en particulier depuis 2000, et plusieurs étapes d'aménagements ont certes été reconnues, mais les restitutions semblent toujours aussi malaisées, fondées sur une nuée d'informations fragmentaires. Elles constituent les résultats d'un exercice périlleux et nécessiteront des modifications à l'avenir.

La première proposition touche à l'origine du temple d'Amon-Rê et à son développement architectural jusqu'au Nouvel Empire, en considération de l'évolution de l'environnement et des modifications du cours du Nil. Le temple d'Amon-Rê doit, en priorité, être replacé dans son contexte environnemental, condition *sine qua non* de toute interprétation de l'évolution du monument. Notre compréhension du contexte géomorphologique est primordiale, car la situation de Karnak au milieu de la plaine alluviale implique *de facto* une modification du paysage au fil du temps. La largeur de la plaine alluviale atteste, en effet, de fortes migrations du fleuve et donne à Karnak une place originale parmi les ensembles cultuels de l'Égypte ancienne. L'étude du fonctionnement actuel du Nil, très diminué par l'édification du barrage d'Assouan, apporte toutefois quantité d'informations sur l'environnement il y a 4000 ans.

En premier lieu, les carottages opérés par l'équipe britannique sous la direction de J. Bunbury et A. Graham offrent des renseignements importants sur la migration du fleuve et ses conséquences sur la morphologie de la plaine alluviale. Les observations effectuées sur son cours, à la fois dans le Delta et à hauteur de Thèbes, montrent l'existence et l'absorption par les berges d'îles caractérisées par des accumulations latérales de sables gris fins liées aux modifications du régime du Nil. D'après ces chercheurs, Karnak s'est implanté sur une île, en considérant à la fois la migration progressive du cours d'eau vers l'ouest et l'existence dans l'Antiquité d'un ancien bras du fleuve situé à l'est de la zone en question, aujourd'hui comblé. D'ailleurs, cette hypothèse de la présence d'un bras du Nil à l'est du complexe religieux avait été précédemment soulevée par A. Ismail, N. L. Anderson, et J. D. Rogers suite à la réalisation d'une série de

prospections géo-électriques dès 2002¹. Des zones de résistivité symptomatiques de formations limono-argileuses étaient alors interprétées comme le comblement probable d'un ancien chenal.

En second lieu, nos sondages profonds dans la zone centrale du temple (et les descriptions stratigraphiques des sédiments qui en ont découlé) confirment l'hypothèse de la présence d'un bras du Nil à l'ouest de la zone centrale du temple, avec un *terminus* chronologique de la XI^e dynastie. Une puissante formation géologique sablo-limoneuse, avec une topographie caractéristique d'un faciès de berge orientée vers l'ouest a été identifiée, ce qui interdit à l'évidence l'existence d'un sanctuaire antérieur à la XI^e dynastie au cœur du temple actuel.

En résumé, il semble que les installations à l'emplacement d'*Ipet-Sout* se sont établies le long d'un rivage qui n'a cessé de se déplacer au fil des siècles, et en particulier vers l'ouest, depuis le début du Moyen Empire. La sédimentation annuelle due aux dépôts du Nil a graduellement créé une vaste avancée de terre. Le développement architectural du temple, du Moyen au Nouvel Empire, s'est donc logiquement opéré dans cette direction. Les constructions successives ont inlassablement cherché à rejoindre les berges du fleuve, pour des raisons pratiques et cultuelles.

Concernant les données altimétriques, les niveaux d'occupation ou de construction de la XI^e dynastie observés à l'est de la zone centrale se trouvent topographiquement en hauteur par rapport à notre première phase de vestiges (phase 1). À l'est du lac Sacré, ils se rencontrent à la cote 74,80 m/75,65 m², tandis qu'ils se situent autour de l'altitude 73,00 m dans la zone centrale. Cette différence révèle également un fort pendage vers l'ouest. En outre, l'analyse des « carottes » effectuées sur l'axe est-ouest, à l'intérieur du complexe, à des profondeurs comprises entre 5 et 10 m, n'a révélé aucun matériel antérieur à la XI^e dynastie. De plus, la restitution schématique des prélèvements de l'équipe de géologues britanniques montre un abaissement des occupations du Moyen Empire vers l'ouest. Il semble, par conséquent, que les niveaux XI^e dynastie observés aux alentours du complexe se situent dans une configuration géomorphologique semblable à celle des monuments en brique de la zone centrale du temple d'Amon-Rê. Jusqu'à présent, il n'a jamais été fait mention de vestiges d'occupation antérieurs à ces niveaux. Toutefois, la position très haute des occupations n'interdit pas, de manière catégorique, la présence de vestiges plus anciens ; seul un sondage très profond pourrait peut-être révéler l'existence de tessons antérieurs à la XI^e dynastie aux alentours du temple. Comme en témoignent les textes, les empreintes de

1. A. Ismail, N. L. Anderson et J. D. Rogers, « Hydrogeophysical investigation at Luxor, southern Egypt », *Journal of Environmental & Engineering Geophysics* 10, 2005, p. 35-50.

2. M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 296-297.

sceau, la stratigraphie et la céramique associée, le premier temple à l'emplacement actuel d'*Ipet-Sout* remonte assurément à la XI^e dynastie. Aucune trace antérieure, d'aucune sorte que ce soit, en particulier textuelle, n'est connue à ce jour dans la zone centrale du temple (ZCT) et n'indique la présence d'une occupation plus ancienne, de l'Ancien Empire notamment. Dépassées ces limites, rien n'interdit bien évidemment que la situation soit identique. La complexité géomorphologique de la plaine alluviale durant l'Antiquité, consécutive des fortes migrations du Nil, autorise que des occupations bien antérieures se retrouvent ailleurs dans la plaine alluviale et notamment sur l'actuelle rive ouest, qui n'a fait l'objet d'aucune investigation dans ce domaine.

Le deuxième axe de recherche, que nous avons amorcé dès le commencement de nos travaux à Karnak, porte sur la datation et la restitution des vestiges en brique crue exhumés. Ce fut l'objectif du troisième chapitre d'établir un inventaire des vestiges en brique crue découverts dans *Ipet-Sout*, depuis les premières fouilles, et de mettre en évidence, dans le détail et de manière critique, les aspects problématiques des restitutions architecturales par secteur. Ont ainsi été traitées les questions de restitution des fondations dégagées dans les cours des III^e, IV^e, V^e et VI^e pylônes, mais aussi des déambulateurs nord et sud, de la « cour du Moyen Empire », ainsi que de l'*Akh-menou*, où des constructions cohérentes sont apparues. Le rappel préalable, dans le deuxième chapitre, des théories et des résultats des interventions antérieures fut indispensable à cette entreprise.

Notre compréhension de la première phase de construction en brique crue (phase 1) reste très partielle. Les vestiges sont disséminés. Ils ont été profondément entaillés par les édifices postérieurs de la deuxième phase (2), et il est très difficile d'en proposer une vision globale. Le fait même qu'il s'agisse de bâtiments religieux reste à l'état d'hypothèse. Seul le caractère gigantesque des structures en brique dans la « cour du Moyen Empire » semble relier ces arases à une construction monumentale, et par conséquent culturelle.

Comme il a été expliqué en introduction du troisième chapitre, les phases 2 et 3 ne sont pas interprétées comme des étapes de construction, *stricto sensu*. Étant dans l'impossibilité de relier des structures et des édifices en brique d'un secteur à l'autre en raison des profonds démantèlements opérés sous la XVIII^e dynastie, nous considérons les arases en brique crue comme un ensemble cohérent ; plusieurs réaménagements ont certainement été effectués, mais pour lesquels nous n'avons aucune attestation, en partie parce qu'il s'agit d'arases de fondation. Le nombre réel d'étapes de construction est indéfinissable en l'état actuel. Rappelons que nous ne connaissons ni l'aspect des élévations et à peine leur plan restitué. En bref, nous avons regroupé le tout, selon la démarche la plus positive possible. La restitution de

l'ensemble des vestiges en brique est donc extrêmement attrayante, mais aussi illusoire certainement. Toutefois, aucun argument ne peut aujourd'hui la réfuter. Seule la distinction des phases 2 et 3 est fondée sur deux *terminus* chronologiques distincts.

Notre séquence et la restitution du temple des phases 2-3 bénéficient néanmoins d'un argument de poids : l'évidente pérennité architecturale des constructions en grès du Nouvel Empire par rapport à celle en brique. Comment les architectes du Nouvel Empire auraient-ils élevé des constructions presque identiques à celles qu'elles remplacent sans connaître leurs prédécesseurs, et cela même en imaginant des étapes de construction encore mal identifiées — nous pensons en particulier aux aménagements d'Amenhotep I^{er} ? Ces dernières auraient de toute façon repris des schémas architecturaux identiques.

Parmi les aspects confirmés des hypothèses présentées en 2005-2007 dans les *Cahiers de Karnak* XII, figurent l'absence de vestiges de l'Ancien Empire, la présence d'un large mur d'enceinte (Z), de murs de péribole (M, Y et BB) à l'aplomb des murs en grès, d'un long mur d'enceinte au sud Q, d'un radier en calcaire postérieur à une phase de construction en brique crue. En revanche, il est apparu dernièrement que le mur d'enceinte (Z) est plus large que précédemment supposé. De nouveaux murs ont été découverts : une enceinte à l'est (AC), une structure plus au sud (AB) ; et des précisions ont été obtenues quant à l'existence de plusieurs étapes de construction. Les propositions de restitution d'*Ipet-Sout* au Moyen Empire et à la Deuxième période intermédiaire se sont enrichies, entre autres, de nombreux éléments architecturaux, en particulier les pylônes L et BC, les cours et les remparts successifs.

Dans le quatrième chapitre, plusieurs discussions ont été abordées, mettant en perspective les résultats archéologiques : les *terminus* chronologiques ont été confrontés aux renseignements fournis par les sources textuelles, ainsi qu'à la succession des trois phases de construction apparues sur le terrain. C'est ainsi que l'ensemble des vestiges en brique s'étalerait de la fin de la Première période intermédiaire (XI^e dynastie) au tout début du Nouvel Empire (XVIII^e dynastie). Il est impossible d'être plus précis, bien que la majorité des constructions en brique crue d'*Ipet-Sout* remonte vraisemblablement aux principaux souverains du début du Moyen Empire, c'est-à-dire de la fin de la XI^e dynastie et du début de la XII^e dynastie, notamment si l'on se fonde sur la proportion des textes et le grand nombre des blocs épars datant de cette époque. Nous savons toutefois que la première installation à Karnak (phase 1) ne peut être antérieure à la XI^e dynastie, et date donc de cette époque, si l'on considère à la fois le *terminus post quem* établi par la céramique et la découverte d'une attestation écrite de la présence d'un temple d'Amon-Rê sous le règne d'Antef II. Le *terminus post quem* de la phase 2

est la XI^e dynastie-début de la XII^e dynastie ; celui de la phase 3 (mur AC) le milieu de la XII^e dynastie (**fig. 52**). En dépit des nombreuses attestations écrites rappelant le rôle majeur de Sésostris I^{er} en tant que grand bâtisseur, aucun soubassement en brique ne peut lui être attribué avec certitude en l'état des connaissances, bien qu'il soit assez vraisemblable qu'une partie de la phase 2 lui soit due, comme le prouveraient les portes des magasins insérées dans des structures en brique. Toutefois, il ne faut pas oublier que l'ensemble architectural a certainement connu d'autres mutations durant les 600 ans que couvre la période en question.

Parallèlement, nous avons cherché à démontrer que les arases découvertes appartiennent à des édifices religieux. La stratégie des fouilles fut elle-même élaborée en fonction de la pérennité architecturale observée, ainsi que de l'emploi de la métrologie dans la planification des constructions. Malgré cela, l'emprise des temples antérieurs à la XVIII^e dynastie ne peut être précisément délimitée, les données archéologiques obtenues étant encore insuffisantes. Durant la période en question, *Ipet-Sout*, dans son extension connue au Nouvel Empire (**fig. 70**), fait partie du temple d'Amon-Rê. Au-delà, les informations manquent. Il faut toutefois rappeler la distinction flagrante qui existe entre, d'une part, les structures de la zone centrale et, d'autre part, les installations domestiques ou artisanales dégagées dans chacune des interventions menées aux alentours du complexe religieux. Car, à l'inverse de structures modestes et éparées, une cohérence architecturale se discerne avec évidence au sein de chaque secteur fouillé de la zone centrale, et l'on ne peut que constater l'étroite connexion liant architecture en brique et celle en pierre. Les procédés techniques employés montrent le soin apporté à ces constructions monumentales, dont il est difficile d'identifier les rôles précis. Par conséquent, les hypothèses de fonctionnement des monuments (enceintes, pylônes, cours, podium avec rampe d'entrée monumentale, magasins, sanctuaire) que nous avons envisagées, resteront ouvertes aux critiques. Fondées sur l'évidence de pérennité architecturale, elles ont avant tout pour objectif de mettre en lumière la démarche prédictive qui a guidé les recherches et d'aider les archéologues dans leurs explorations futures.

Les sources textuelles n'apportent guère de secours à l'étude des vestiges, ne fournissant quasiment aucune mention précise des dépendances du temple avant la XVIII^e dynastie, exception faite, peut-être, de l'existence d'une cour à colonnes sous Sobekhotep IV, et de l'enceinte en brique sous l'*Akh-menou*, dont la destruction remonte au règne de Thoutmosis III. De même, les parallèles de temples égyptiens connus pour le Moyen Empire et la Deuxième période intermédiaire sont peu nombreux ; ils ont souvent été fouillés de manière approximative. Aucune construction ne s'en approche véritablement, ni en plan, ni en dimensions. Et le sanctuaire d'Héliopolis, dont Karnak serait le parallèle

méridional, aurait pu aider notre réflexion, s'il n'était entièrement détruit ou enseveli. Seul constat évident, la restitution du plan des vestiges en brique du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire semble constituer un modèle en fondation d'un « proto-temple » de Karnak au Nouvel Empire.

Dans cette perspective de synthèse et de clarification, il fallait aussi faire le point sur les théories concernant les constructions en pierre de la « cour du Moyen Empire », habituellement reconnues comme étant les derniers reliquats des temples du Moyen Empire. Tout d'abord, les résultats des fouilles récentes remettent en question la proposition d'emplacement du portique du « Château d'Amon » de Sésostri I^{er} envisagée par L. Gabolde. C'est ce qu'indique la présence de vestiges en brique crue devant le bloc d'angle du radier calcaire — qui serait par conséquent un carré parfait. Nous privilégions donc la proposition de restitution envisagée par L. Burchardt au début du XX^e siècle. Toutefois, l'archéologie ne peut livrer à elle seule de solution définitive, et il est nécessaire que la restitution de la demeure d'Amon-Rê continue à être débattue. Ce constat n'interdit en rien, bien entendu, la présence d'un sanctuaire en brique et/ou en pierre sous le règne de Sésostri I^{er} au cœur d'*Ipet-Sout*, bien au contraire.

La date de construction précise de la « plate-forme en grès » et du radier en calcaire reste difficile à établir, notamment en correspondance avec la séquence proposée pour les vestiges en brique (phases 1 à 3). La plate-forme est postérieure à tout ou partie de la première phase de construction en brique crue repérée dans la cour du Moyen Empire, donc entre la fin de la phase 1 et la première moitié de la phase 2 (fig. 52). L'étude des tessons céramiques et des blocs sortis de la « plate-forme en grès » indiquerait au plus tôt sa construction sous Montouhotep III et au plus tard sous Sésostri I^{er}. La découverte d'une stèle-frontière au nom de Sésostri I^{er} dans le radier en calcaire, à condition qu'elle soit avérée, semble également établir une limite basse de la seconde moitié du règne de ce souverain pour la construction de cette structure, ce qui fournit par extension un *terminus post quem* à la phase 2b.

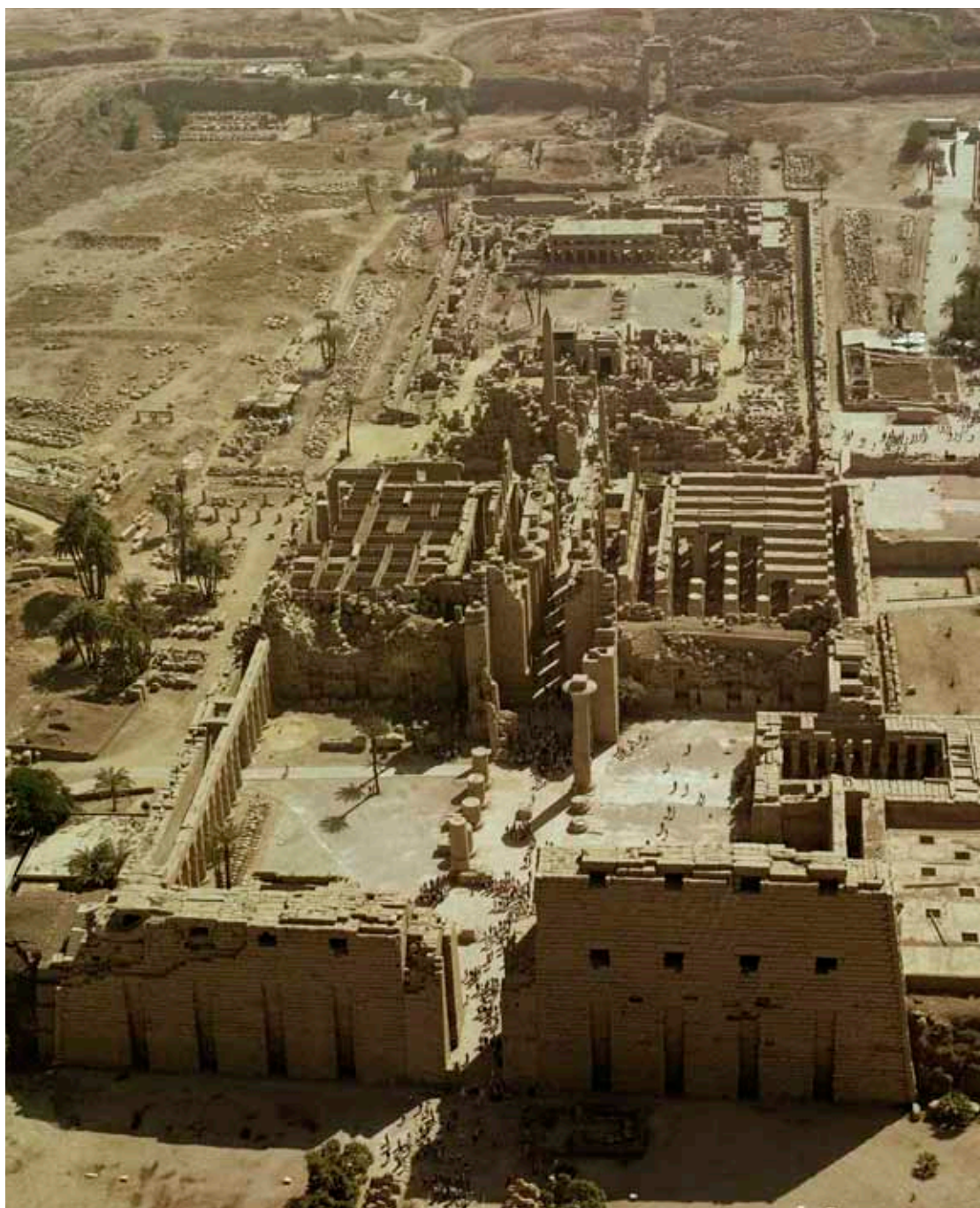


Fig. 70, Vue aérienne du temple d'Amon-Rê à Karnak, vers le nord-est, CNRS/CFEETK, A. Chéné

En conclusion, les résultats archéologiques obtenus depuis 2000 dans le cœur de Karnak ont entièrement remodelé notre perception des premiers temples d'Amon-Rê. Les fouilles ont mis au jour un ensemble monumental en brique crue ignoré depuis les premières investigations, et révélé l'existence de plusieurs phases de construction antérieures à la XVIII^e dynastie.

À l'avenir, il reste à espérer que la collaboration franco-égyptienne soit fructueuse et que des découvertes complètent et modifient les propositions ébauchées dans le présent ouvrage. En premier lieu, des emplacements stratégiques devront être étudiés, notamment les angles supposés des enceintes en brique crue, mais aussi la zone à l'est d'*Ipet-Sout*. La fouille des abords immédiats du temple sera également riche d'enseignements. En second lieu, des sondages profonds ciblés seront utiles pour compléter l'aperçu géomorphologique que nous avons amorcé. Enfin, pour mieux appréhender le temple, et par extension la ville de Thèbes, il devient urgent de localiser les enceintes du complexe religieux à chaque période.

Cependant, même avec la meilleure volonté, nous ne pourrons jamais restituer la majesté des sanctuaires de Karnak antérieurs à la XVIII^e dynastie. Les arases en brique prochainement dégagées ne constitueront, en définitive, que les derniers et fragiles témoins de la splendeur des temples d'Amon-Rê de la fin du III^e millénaire au milieu du II^e millénaire avant l'ère chrétienne.

annexe I

recherches archéologiques

dans la zone centrale du temple

d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984

Recherches archéologiques

dans la zone centrale du temple

d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984

par Michel Azim

Introduction

D'emblée, je dois préciser que les fouilles menées dans cette zone, à l'époque concernée, n'ont constitué qu'un volet d'une opération beaucoup plus vaste, aux aspects multiples, ayant pour objectif principal la mise en valeur de la zone centrale du temple d'Amon-Rê, du IV^e pylône à l'*Akh-menou*, opération qui fut menée à bien en cinq campagnes de 1980 à 1984¹. Décidée après l'achèvement des travaux de vidage du IX^e pylône², elle visait à réaliser, pour la zone considérée, « *sa fouille, son relevé intégral, son étude, sa préservation et sa présentation* »³, ainsi que la sauvegarde et la mise à l'abri des centaines de blocs gisant dans ses divers espaces, tout cela permettant alors d'envisager une phase à venir de présentation muséographique et paysagiste du site, comme de réalisation des restaurations plus fines. Il fallait notamment combler la fouille de la moitié nord de la « cour du Moyen Empire » laissée béante depuis 1977⁴; en outre, sans ces opérations et le dégagement des salles et arases de murs antiques, l'achèvement du plan topographique général du temple d'Amon-Rê était impossible⁵.

Je ne m'étendrai pas ici sur l'état alarmant du site avant les travaux ni sur les conditions difficiles qui prévalurent à leur réalisation, dans une zone où aucun engin de chantier motorisé, aucune grue ne pouvaient pénétrer. Par conséquent, tous les approvisionnements en matériaux, toutes les manipulations et évacuations de blocs et de déblais durent être assurées à la force des bras, avec le seul secours de rails et wagons Decauville vétustes, les opérations

1. Sur les zones couvertes par chacune des campagnes, cf. J.-C. Golvin et J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 17-18; J. Leclant, *op. cit.*, 1982, p. 448 et fig. 30-31; J. Leclant, « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 52, 1983, p. 497-498 et fig. 39-43; J. Leclant, *op. cit.*, 1984, p. 378; J. Leclant et G. Clerc, *op. cit.*, 1985, p. 371-372 et fig. 40-44; J. Leclant et G. Clerc, *op. cit.*, 1986, p. 274 et fig. 39-40.

2. M. Azim, « Les travaux au IX^e pylône de Karnak en 1978-1980 », *Karnak* VII, 1982, p. 19-66; J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, *op. cit.*, 1982, p. 7-8.

3. J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 10, 16-20.

4. À la suite des recherches de J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, §. 8, p. 18-26.

5. En 1980, il s'arrêtait vers l'est à la façade du V^e pylône, cf. les rapports de P. Dexyl, A. Émonet, F. Bjarnason, C. Guthmann dans M. Azim et alii., *Karnak et sa topographie*, vol. 1, *les relevés modernes du temple d'Amon-Rê, 1967-1984*, CNRS éd., Paris, 1998, p. 54-63.

archéologiques devant, bon an mal an, être menées en parallèle¹. Je me bornerai à décrire les vestiges mis au jour dans les zones fouillées, soit essentiellement la cour sud du VI^e pylône et la périphérie de la « cour du Moyen Empire » (fig. 71), en précisant tout d'abord quelques conditions et aspects particuliers de l'entreprise et les raisons pour lesquelles la publication de ses résultats n'a pas été livrée jusqu'à aujourd'hui².

L'une des questions essentielles était, après le dégagement des structures de la terre et des débris qui les enserraient et l'évacuation des blocs épars qui les encombraient, celle de leur protection à long terme contre les dégradations dues aux remontées capillaires. À cette fin, la technique préconisée par le laboratoire de technologie³ du Centre franco-égyptien (CFEETK) pour stopper ces dernières consistait à remplacer par du gravier la terre et les débris de surface accumulés jusqu'à la première couche archéologique, la granulométrie importante du matériau bloquant la remontée de l'humidité et s'opposant à la repousse des plantes parasites⁴. S'étant révélée très efficace pour la protection des structures, cette technique suscitait pourtant, au point de vue de l'archéologie, un dilemme : fallait-il fouiller complètement le site avant de disposer, sur toute l'étendue de la zone centrale du temple, des centaines de tonnes de ce gravier salvateur, ce qui ne pouvait en aucun cas être envisagé au début des années 1980, ou bien renoncer aux fouilles et, partant, admettre de condamner nos successeurs à déplacer inutilement ces mêmes tonnes de gravier pour accéder plus tard aux couches archéologiques ? J'ai souvent pensé, alors, que j'aurais de la chance s'ils ne me maudissaient pas... On a tenté de mettre en œuvre une solution moyenne qui permettrait d'identifier en premier examen les structures sous-jacentes, tout en n'épargnant malheureusement pas aux archéologues du futur la corvée de l'enlèvement du gravier ; mais l'urgence de la sauvegarde des structures primait et imposait sa mise en place. Ces impératifs contradictoires s'ajoutèrent aux conditions propres de l'époque qui, notamment après la fouille de 1977 laissée à ciel ouvert de la « cour du Moyen Empire », privilégièrent la mise en valeur des monuments au détriment de toute entreprise archéologique nouvelle — quoi qu'en disent les rapports généraux publiés — ce qui se traduisit par la mise en vigueur d'une consigne

1. Plus d'un millier de blocs furent évacués et classés durant les quatre campagnes, J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 18-19.

2. Quoique annoncée pour *Karnak IX*, J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 17.

3. Alors dirigé par Claude Traunecker, à qui succédera Daniel Le Fur.

4. J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid, *op. cit.*, 1987, p. 17, 29.

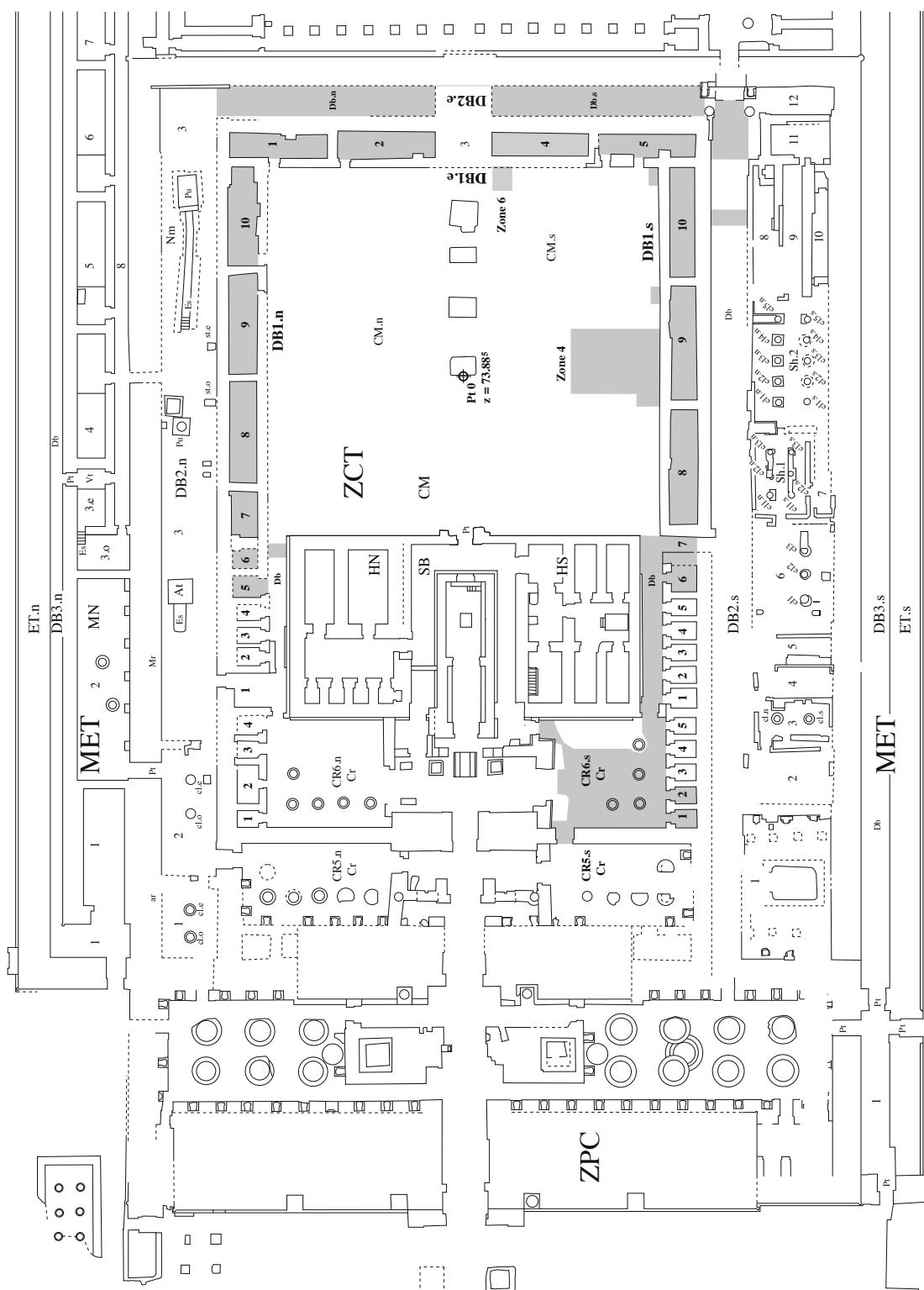


Fig. 71. Dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê, les zones grisées sont celles qui furent fouillées entre novembre 1982 et septembre 1984 (dessin M. Azim)¹

1. Le « point zéro » servant ici de repère de base à toutes les altitudes données correspond au point « E » calculé par l'Institut géographique national à $z = 73.88$ m. La désignation des salles et espaces obéit à la nomenclature définie dans M. Azim *et alii.*, *op. cit.*, chap. 3, p. 65-95 et fig. 26-27 (qui, du reste, n'est plus celle qui fut employée à l'époque sur le terrain, cf. *ibid.*, p. 68-70).

non écrite mais bien réelle : « nettoyer mais ne pas fouiller »¹, théoriquement claire mais en fait ambiguë et aveugle au fait que le décapage de surface et la mise au jour de structures enterrées sont inévitablement liés, la cour sud du VI^e pylône en constituant un parfait exemple ; en outre, l'occasion de mettre au jour les éventuelles structures sous-jacentes était trop belle et ne se représenterait pas de sitôt pour que l'on ne tentât pas de les identifier, ne serait-ce que sommairement. Il a donc fallu jongler avec ces données contradictoires, scientifiques et diplomatiques, pour mener une entreprise cohérente ; il était clair que les résultats que l'on obtiendrait ne pourraient viser à tout expliquer, tout dater, mais au contraire constitueraient une étape préliminaire utile à de nécessaires fouilles d'envergure futures, et c'est dans cet esprit que j'ai conçu le chantier : repérer, identifier, inventorier autant que faire se peut les structures sous-jacentes, en laissant sur le terrain tous les éléments physiques nécessaires, le moment venu, à une reprise plus fine des recherches. La charge de mener parallèlement un chantier de mise en valeur et de restauration du site, de toute manière, n'aurait pas permis d'autre ambition.

Un autre effet des conditions de l'époque fut que les moyens humains et techniques à mettre en œuvre pour une telle entreprise n'existaient pas et ne furent pas créés au fil de son développement. Les coopérants VSNA² qui furent successivement affectés au chantier y participèrent avec un enthousiasme et une volonté au-dessus de tout éloge, j'ai plaisir à le dire, mais n'avaient naturellement pas d'expérience archéologique préalable... Les laboratoires du Centre intervinrent à chaque fois que nécessaire sans jamais faillir à leurs missions, mais les spécialistes extérieurs qu'il aurait été indispensable de faire intervenir pour l'étude de la céramique, des empreintes de sceaux, des fragments de calcaire et autres séries de matériels ne furent pas mandatés.

La dernière campagne de travaux, la plus intéressante du point de vue de l'archéologie, devait voir les difficultés s'accumuler. Ainsi, les deux derniers coopérants ayant participé au chantier, Philippe Hénault, architecte, et Emmanuel Desroches, restaurateur, le quittèrent en novembre 1983, pour être

1. On remarquera, du reste, que le mot « fouilles » n'apparaît qu'une seule et unique fois, employé comme simple synonyme, dans les trois rapports communiqués à J. Leclant, cf. *op. cit.*, 1984, p. 378 ; *op. cit.*, 1985, p. 371-372 ; *op. cit.*, 1986, p. 274 ; la fouille de la cour sud du VI^e pylône, elle, n'y a jamais été signalée.

2. J.-C. Golvin, J.-C. Goyon et S. Abd El-Hamid (*op. cit.*, 1987, n. 17, p. 17 et p. 18) montrent que ces « Volontaires du service national actif » n'ont jamais été plus de trois simultanément sur le chantier (en 1982-1983), mais deux en général, parfois un seul, voire, pour de courtes périodes heureusement, aucun ; pour des raisons de sécurité, c'est avec eux que j'ai assuré la manutention de tous les blocs extraits de la zone, ce qui leur a laissé bien peu de temps pour se former à des activités archéologiques. Pour ce qui est des fouilles proprement dites, mes collaborateurs ont été successivement Fridrik Bjarnason, Olivier Balaÿ et Philippe Hénault, architectes (campagne 1982-1983), Philippe Hénault et Emmanuel Desroches, restaurateur (campagne 1983-1984, octobre-novembre), et enfin Thierry Zimmer, égyptologue (à compter du 11 février 1984 ; il a été aidé à plusieurs reprises par Christian Guthmann, topographe, pour le relevé de certaines coupes stratigraphiques).

remplacés, à compter du 11 février 1984, par Thierry Zimmer, alors jeune égyptologue ; c'est dire qu'entre ces dates, j'ai dû assumer quasiment seul la charge des travaux, la partie archéologique de l'action devant être suivie tout en assurant la direction du chantier de mise en valeur de la zone centrale, l'évacuation des blocs et toute l'intendance d'un chantier multiforme¹. Des raisons personnelles m'ayant imposé de rentrer en France à la fin mars², T. Zimmer et moi n'avons pu, en fait, travailler ensemble que six semaines aux abords de la « cour du Moyen Empire », délai bien court pour le former à la nature et au déroulement de travaux qu'il dut, dès lors et malgré cela, assumer seul jusqu'à leur achèvement en septembre 1984³ ; c'est dire l'importance des responsabilités qu'il accepta de prendre en charge pour que le chantier pût être mené à bien, et à quel point son enthousiasme et sa bonne volonté ont pallié la jeunesse de son expérience de terrain à l'époque.

Il eut été temps encore, à ce moment, d'exploiter les découvertes faites durant les fouilles, d'étudier le matériel, les objets, les fragments de calcaire provenant de monuments antérieurs détruits, les empreintes de sceaux, les documents épigraphiques, mais l'administration française ayant reçu en 1984 une consigne de renouvellement complet de l'équipe de Karnak sans qu'il soit tenu compte le moins du monde des réalités du terrain, les résultats des fouilles de la zone centrale du temple, en conséquence, ne purent connaître aucun suivi et le matériel remonté fut abandonné⁴, condamnant *de facto* la publication de ses résultats scientifiques⁵ ; la direction locale du CFEETK, quant à elle, motivée par de nouveaux projets et de surcroît quelque peu allergique à l'archéologie, se désintéressa des effets de nos travaux et n'incita pas à leur publication⁶ ; pour ma part, revenu en France, je me vis rapidement absorbé par d'autres tâches toutes relatives à Karnak, mais, de toute manière, je n'aurais pu réaliser une

1. Je notai dans le *Journal de fouilles*, à la date du 29 janvier 1984 : « À partir de maintenant, je serai obligé pour un temps de ralentir le chantier. Je prends en effet du retard au niveau des études et des relevés. Je ne peux pas suivre le rythme seul, et assurer l'étude du terrain, la direction de la fouille, les photos de chantier, les cahiers de fouille et le journal, les relevés en plan, coupes et niveaux, et surtout les dessins qui doivent être mis en place et vérifiés avant qu'un sondage soit rebouché ou qu'une structure soit démontée. Tous les relevés doivent être effectués et dessinés, et la description et l'étude du terrain achevés pour que des sondages complémentaires puissent être entrepris. Le problème vient de ce qu'aucun coopérant architecte, pour la première fois, n'a été nommé cette année. Donc, très vite, l'équipe recommencera les nettoyages de surface et la mise en place du gravier, pour me donner le temps d'effectuer les relevés et études nécessaires des zones déjà fouillées. »

2. Mes ultimes notes sur ce chantier datent du 25 mars 1984.

3. Je n'ai pu revenir à Karnak que pour une courte période en août 1984.

4. Ce matériel avait été enregistré et rangé dans un magasin existant alors contre la face ouest du X^e pylône, et les *kafas* de céramique (paniers de tiges de palmier) ainsi que de nombreux objets, les empreintes de sceaux, etc., dans un dépôt aménagé à compter du 11 janvier 1984 dans l'une des chambres-magasins de Thoutmosis III, au nord de la « cour ». J'ai appris, depuis lors, que le magasin du X^e pylône avait été déménagé, j'ignore où et dans quelles conditions ; celui « de Thoutmosis III » semble être toujours en place.

5. J'ai moi-même quitté définitivement le CFEETK en octobre 1984.

6. Elle ne se soucia pas davantage de l'intérêt des découvertes faites ni de la préservation du matériel remonté et de son étude, le laissant à l'abandon sans la moindre mesure conservatoire qui aurait permis de l'examiner plus tard à une période plus favorable. À aucun moment elle ne prit contact avec moi pour envisager un sauvetage du matériel ou une exploitation scientifique des résultats obtenus.

exploitation valable des données en n'ayant plus de contact avec le terrain ni avec le matériel remonté. Depuis lors, la question s'est vue mise en sommeil, réactivée occasionnellement par quelques chercheurs qui se sont attachés à comprendre les résultats atteints, comme Luc Gabolde dans le cadre de l'élaboration de ses études sur le temple primitif de Sésostri I^{er} ¹, ou Jean-François Carlotti pour la brillante thèse qu'il a présentée en Sorbonne en 1998 ², et, plus récemment, Guillaume Charloux à propos des recherches récentes menées dans la partie centrale du temple d'Amon-Rê avec ses collègues Jean-François Jet, Emmanuel Lanoë, Romain Mensan et d'autres collaborateurs dont il détaillera mieux que moi les mérites; c'est Guillaume qui, en proposant de m'associer à la présente publication, m'a fourni une occasion que je n'espérais plus guère, celle de faire revivre, autant que faire se peut, les fouilles du début des années 1980 ³. Outre ma dette envers Guillaume, l'intérêt que ses jeunes collègues ont porté au cœur de Karnak a été pour moi une puissante motivation pour rouvrir des dossiers qui me paraissaient malheureusement scellés à jamais: même si je ne connais pas encore personnellement tous ces jeunes archéologues, la qualité de leur travail illumine, au travers de leurs articles, une pratique archéologique que le domaine d'Amon-Rê a rarement connu d'un tel niveau, et qu'on ne peut qu'espérer se voir perpétuée par ceux-là même qui ont su la mettre en œuvre.

Il n'est donc pas question de livrer, ici et aujourd'hui, un véritable rapport de fouille détaillé 25 ans après les faits, au travers d'un texte élaboré en solitaire une fois retraité en France, loin de la documentation du CFEETK et du matériel, traitant d'un chantier dont je fus en partie absent et pour lequel je n'ai disposé ni des cahiers de fouille originaux ni des photographies couleur de T. Zimmer ⁴. Avant mon départ pour la France en mars 1984, je lui avais confié un gros travail

¹. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998; L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, p. 181-196; L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 31-49; J.-F. Carlotti, E. Czerny et L. Gabolde, *op. cit.*, à paraître.

². J.-F. Carlotti, *Les modifications architecturales du temple d'Amon-Rê à Karnak du Moyen Empire au règne d'Amenhotep III*, thèse de doctorat inédite, Université de Paris IV-Sorbonne, 1998.

³. Une publication plus rapide, j'en suis bien conscient, aurait pu sans doute lever certaines hypothèses, comme celles que signale L. Gabolde quant à la chronologie relative des bâtiments ayant précédé la « cour du Moyen Empire » (L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, p. 184-185), notamment de rectifier celle, sans fondement, livrée à J. Leclant, *op. cit.*, 1985, p. 372: « *L'absence d'éléments de datation assurés en ce qui concerne les structures de briques invite à mettre en question l'appellation de « cour du Moyen Empire »* » (cf. *infra*, p. 282 et n. 5 — à propos des seuils de granit axiaux de la « cour »). L'expérience antérieure et amère de la fouille de la cour du X^e pylône de 1976-1977, toutefois, après laquelle j'ai passé treize mois dans la solitude à exploiter les résultats et rédiger un rapport en vue de leur publication, travail que je dus abandonner pour prendre en charge le chantier du démontage du IX^e pylône laissé en panne depuis plusieurs années, n'était pas faite pour m'y inciter (seul un *Rapport préliminaire* put être publié, M. Azim, « La fouille de la cour du X^e pylône... », 1980, p. 153-165 et pl. XLV-XLVI; J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, *op. cit.*, 1982, p. 8-9. Au « chantier prioritaire » du IX^e pylône, les travaux avaient été interrompus en 1970, puis repris au ralenti — c'est un euphémisme — de 1972 à 1978, J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, §. 15, p. 34-38).

⁴. Emmanuel Laroze, toutefois, m'a amicalement et fort utilement communiqué un DVD-Rom contenant les documents graphiques scannés à Karnak, ce dont je le remercie.

un gros travail de mise en ordre des données des cahiers de fouille concernant la « cour du Moyen Empire », notes et croquis, travail qu'il a mené à bien durant l'été 1984 et qui s'est avéré extrêmement utile aujourd'hui dans la préparation et la rédaction du présent article¹; ayant changé, toutefois, d'orientation professionnelle peu après les travaux relatés, il n'a pas participé à leur exposé actuel, ce qui a constitué une difficulté supplémentaire puisqu'il a fallu exploiter ses notes sans bénéficier des éclaircissements qu'il aurait pu parfois apporter.

Je ne pourrai donc tenir compte des objets remontés, de la céramique, des fragments de calcaire, des empreintes de sceaux et autres éléments épigraphiques que dans la mesure où il se trouvera, à leur propos, des informations directes dans les cahiers de fouille ou le *Journal* du chantier. Tout ce matériel a dûment été inventorié, classé et rangé en magasin au fil des découvertes, et les inventaires nécessaires dressés : blocs déplacés et enregistrés, avec leurs plans de position², objets, *kafas* de céramique³, cahier des photographies, plans de rangement des magasins⁴.

Je me bornerai simplement à retracer les grandes lignes des résultats obtenus de 1982 à 1984, à décrire ce qui a été observé et interprété alors, pour tenter de rétablir le chaînon manquant dans l'histoire archéologique de la zone centrale du temple, notamment celle de la « cour du Moyen Empire » entre les fouilles de J. Lauffray en 1976-1977 et les derniers travaux entrepris par G. Charloux et ses collègues à partir de 2002-2003⁵. Je m'en tiendrai volontairement à l'exposé des faits bruts et des hypothèses qu'ils ont suscité à l'époque : il n'est plus temps, en 2009, d'en bâtir de nouvelles fondées sur des observations vieilles d'un quart de siècle, compte tenu des grands progrès réalisés depuis lors dans la connaissance du temple d'Amon-Rê⁶; il ne conviendrait pas davantage de commenter ici les

1. Un autre travail des plus précieux est le relevé topographique inédit de la « cour du Moyen Empire » dressé en 1976-1979 par Philippe Gilbert puis Alain Bertin de la Hauteière, au 1 : 50^e (cf. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 19, fig. 7-8, p. 22-25; J.-C. Golvin et J.-C. Goyon, *op. cit.*, 1982, p. 6), avec des compléments de M. Azim et T. Zimmer en 1983-1984, et une mise au net de C. Frenoy en 1985; il est enregistré au CFEEK sous la référence V.ME.7, et a été scanné sous le numéro ME.01bis.

2. Ces plans de repérage des blocs déplacés n'ont pu être mis au net, mais existent à l'état de brouillon.

3. Au nombre de 454 pour l'ensemble des travaux de 1980 à 1984. Je ne sais si, 25 ans après la fouille, ces *kafas* de matériel peuvent encore être retrouvés; la liste complète, toutefois, en fut établie et, à toutes fins utiles, j'en indiquerai les numéros dans un certain nombre de cas précis.

4. Tous ces documents sont disponibles. En revanche, les éléments de statuaire et les documents épigraphiques ont été directement pris en charge par les inspecteurs du CFEEK et ses laboratoires; je n'en ai donc pas toujours les références définitives.

5. G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Karnak, au cœur... », 2004; des mêmes auteurs, « Nouveaux vestiges... », 2004; G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 191-226; G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 227-246; G. Charloux, « Une canalisation... », 2007, p. 261-284; G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 285-326; J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 355-372; E. Lanoë, *op. cit.*, 2007, p. 373-390.

6. Que je signalerai à chaque fois que nécessaire, situation plaisante : il est rare de pouvoir rédiger un texte en utilisant des références plus récentes que les fouilles dont il fait l'objet!

résultats de fouilles postérieures ni d'avancer des hypothèses chronologiques sur l'évolution du temple, sujets que les études les plus récentes abordent bien plus favorablement en intégrant quantité d'éléments nouveaux¹.

En date du 13 février 1984, je notai ceci dans le *Journal*:

« Dans l'état actuel des choses, les structures de brique sous-jacentes aux fondations de pierre visibles actuellement s'étendent depuis la cour du VI^e pylône au moins à l'ouest, au déambulatoire DB2.e à l'est; on les retrouve vers le sud sous la rampe d'accès à l'*Akh-menou*, au nord sous les magasins dits de Thoutmosis I^{er} et peut-être au-delà.

Si la « cour du Moyen Empire » a déjà été saccagée plusieurs fois, ses abords sont en grande partie archéologiquement intacts. Mais seule une fouille totale du temple, avec une équipe, un matériel adaptés et un temps suffisants permettrait d'en extraire tous les renseignements archéologiques tant pour les structures antérieures à celles qui se dressent aujourd'hui que pour l'évolution architecturale de ces dernières. C'est le seul moyen de progresser dans la connaissance de cette zone du temple, la seule approche épigraphique semblant, avec les documents actuels, avoir atteint ses limites ou presque.

Donc, pour le chantier actuel (qui, en 1980, n'avait aucun objectif de fouille), il ne reste qu'à mener des sondages ponctuels à objectifs précis, mais il n'est pas dans nos moyens d'étendre indéfiniment la fouille, en sachant que les objectifs du Centre ne nous permettraient pas de la mener à terme.

Ne pas étendre la fouille, mais bien enregistrer et publier les zones étudiées en détail, en signalant les autres mais en les laissant intactes; donc ne pas « abîmer » le terrain en vue de fouilles futures.

Publier tout ce qui a été découvert, les travaux de restauration réalisés, et orienter le rapport final vers des directions de recherche pour ces fouilles futures. »

Le cadre de l'étude étant désormais délimité, les restrictions exprimées et les contraintes qui grevèrent le chantier comme ses résultats définies, il est temps maintenant de passer aux aspects positifs de l'entreprise.

¹. Cf. *supra*, n. 1, p. 131 et n.5, p. 232, auxquelles s'ajoutent les travaux de J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 85-124, 176-181; 227-228, 486 et pl. 60-61 (entités architecturales 24 et 25); 229, 478 et pl. 63 (entité architecturale 27); 230-231, 478, 480-481, 483-484, 506, 516-517 et pl. 68-72 (entités architecturales 32 à 36); 232, 479 et pl. 76 (entité architecturale 40); 275-278, 283-291, 354-355, 356-361, 385-394, 488-491, 492-493, 510-511, 540-541, 551-578, 581-592; pl. 131-135, 137-140, 150-151, 157; J.-F. Carlotti, « Modifications architecturales du " Grand château d'Amon " de Sésostriis I^{er} à Karnak », *Égypte, Afrique & Orient* 16, 2000, p. 37-46. On prendra aussi en compte F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 407-592.

La cour sud du VI^e pylône (CR6.s.Cr)

Dans cette cour apparaissent, le 27 novembre 1982, des structures de brique crue appartenant à un monument antérieur au grand temple de pierre.

Cet espace, bordé d'un portique sur ses côtés ouest et sud¹, vestige de la grande cour péristyle à colonnes fasciculées que Thoutmosis III, dans un premier temps, avait construite en avant du sanctuaire de la barque, avant que deux murs est-ouest reliant les extrémités du VI^e pylône aux salles d'Hatchepsout viennent la subdiviser², était recouverte d'une forte couche de terre très compacte truffée d'éclats de pierre, voire de fragments de ciment qui témoignaient de son peu d'ancienneté; le dégagement des fondations des colonnes, du reste, confirmera le fait. Plus bas, dans une grande fosse dont le creusement a emporté tout le dallage d'origine de la cour³, apparurent de nombreux blocs de pierre grossièrement découpés, de grès ou de granit⁴, témoins ultimes d'un atelier de débitage local⁵. Dans l'angle sud-ouest, juste devant la première chapelle occidentale CR6.s.1, un sondage dans un manque du dallage a révélé une première couche de 20 à 30 cm ne contenant que de la terre et des éclats de grès, occasionnellement de granit, puis, au-dessous, une terre humide contenant des fragments de statues volontairement brisées⁶, notamment une partie d'une statue royale en pierre noire, à l'épaule cassée et aux sceptres croisés sur la poitrine, et une autre, en pierre noire aussi, acéphale, anépigraphie mais de très belle facture et malheureusement mutilée⁷ (fig. 72).

1. Je reprends ici l'orientation conventionnelle d'usage courant; le « nord » de ce système local fait en réalité un angle de 26° 20' 44" avec le nord géographique, cf. M. Kurz, *op. cit.*, 1998, p. 29-32.

2. P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 115-119, 126-129; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 227-228 et pl. 60-61 (entités architecturales 24 et 25); F. Larché, « Les transformations de la chapelle et de son environnement », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatchepsout*, volume II, ERC, Paris, 2008, p. 118-120.

3. Le creusement de fosses perforant la cour nord a également mis en évidence, cf. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 285, en particulier, dans le sondage D, une immense fosse F1 remplie de blocs de grès, p. 286 et pl. III, fig. 4b, pl. VI.

4. Notamment des fragments des chapelles de la barque de Thoutmosis III et de Philippe Arrhidée, dont certains présentent des traces d'encoches de coins éclateurs, des éléments de décor, de corniche, de plafond en granit, un bloc issu du montant oriental de la porte de Séthi II; certains des blocs de granit, qui présentent une forme grossièrement triangulaire avec un côté concave, sont des chutes de taille dans la confection de meules circulaires.

5. Atelier qui n'est pas sans rapport avec le pressoir à huile mis au jour dans la cour nord et daté de l'époque romaine tardive, G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 293-295, n. 40, p. 294 en particulier; G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Karnak, au cœur du temple... », 2004, p. 48-49.

6. Partout, dans les joints des dallages, dans les manques et creusements, associés aux nombreux fragments de statues brisées, on retrouve des tessons tardifs, de la poterie onlée en particulier, du IV^e siècle et au-delà.

7. Cliché CFEETK n° 22614 (je n'en connais pas de photo faite en studio, ni le numéro d'inventaire).



Fig. 72, Statue découverte le 15 novembre 1982 dans l'angle sud-ouest de la cour CR6.s.Cr
(cliché M. Azim, Cfeetk n° 22614).¹

Ces premières découvertes permirent de démontrer la nécessité de fouiller un peu plus profondément la cour et, plus généralement, de donner, à partir du 15 novembre 1982, un tour plus archéologique à toute l'entreprise des travaux de la zone centrale du temple². Dès lors, l'enregistrement et le rangement (dans le magasin du X^e pylône) de tous les fragments de statues remontés furent organisés en conséquence.

La réfection des fondations des colonnes et leur remontage partiel sont dus à Georges Legrain qui dégaga la cour en avril 1899, dès l'achèvement de la consolidation de la porte nord du mur de Séthi II, «l'arche fortuite», menée

1. Je remercie vivement Laurent Coulon d'avoir bien voulu apporter les précisions suivantes : « Statue représentant très probablement un Ba de Pé ou de Nekhen, du fait de la position des bras et de l'amorce du cou. La statue Caire CG 38594 publiée par Daressy (pl. XXXIII du CGC des Statues de divinités), par exemple, montre une position très proche. Deux statues de ce type ont été trouvées par Legrain à Karnak en 1909 (R. Engelbach, « Statues of the 'Soul of Nekhen' and the 'Soul of Pe' of the reign of Amenophis III », *ASAE* 42, 1943, p. 71-73, pl. II-III, et PM II/2, p. 285 (CG 41210-11). En tout cas, les multiples représentations de ces divinités dans les reliefs du temple d'Amon-Rê de Karnak rendent la présence de ce type de statue peu surprenante dans ce contexte. »

2. Ce qui ne signifie pas, du reste, qu'elle ait bénéficié de moyens nouveaux.

à bien en mars¹. En fait, seule la colonne d'angle cl1.s, au sud-ouest, possédait encore sa fondation de pierre relativement bien conservée, en deux assises de grès partiellement détruites formant à l'origine une plate-forme sensiblement carrée² (fig. 73-74) ; les autres fondations, ruinées, ont connu divers modes de remise en place ou de consolidation : celles des colonnes cl3.o et cl3.s reposent sur des éléments disparates, gravats et petits blocs de grès, dont seule la partie supérieure a été cimentée pour la colonne cl3.o, l'autre étant fondée plus profondément, sensiblement au même niveau que la colonne axiale sud cl2.s qui, elle, repose sur une maçonnerie circulaire, plus soignée, de brique rouge (fig. 74).

On n'a retrouvé, en 1983, que la partie la plus profondément enterrée de l'amas des blocs tombés, effet de destructions volontaires, de l'abattage des colonnes et de l'atelier de débitage, mais des photographies anciennes permettent de fixer les différentes étapes qui modelèrent la cour jusqu'à offrir l'aspect observé avant la fouille de 1983. C'est d'abord un cliché anonyme pris vers 1860 qui rend compte de son état après les dégagements opérés par Mariette dans la zone centrale³ ; un sol a été grossièrement nivelé alors, deux assises plus bas que les taches brunes qui marquent, sur la façade sud du mur de Séthi II, le niveau des déblais avant fouille⁴. Deux vues stéréoscopiques, prises à la même époque depuis l'angle sud-ouest de la cour⁵, montrent qu'alors, le premier tambour de chacune des deux colonnes sud cl1.s et cl2.s (fig. 73) était dégagé⁶. Une photographie prise ensuite par Legrain, le 3 avril 1899, illustre sa fouille en cours ; vers l'est, la masse de blocs accumulés est dégagée, mais pas encore démontée ; le centre de la cour, lui, a été fouillé pratiquement jusqu'au niveau du sol actuel, et deux tambours de colonne renversés y apparaissent, provenant, semble-t-il, de

1. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 196-201, vol. II, p. 111-116, clichés 4-4/75 à 4-4/94.

2. *Ibid.*, p. 196, II, p. 112, cliché n°4-4/77 du 2 avril 1899.

3. *Ibid.*, vol. I, p. 200, II, p. 113, cliché n°4-4/82. Mariette est intervenu dans ce secteur entre les derniers mois de 1858 et l'année 1860, A. Mariette, *op. cit.*, 1875, p. 7.

4. C. Traunecker, « Observations sur les dégradations des grès des temples de Karnak », *Kêmi* XXI, 1971, p. 198 et fig. 1-2, p. 199 : « Zone brune : c'est une des caractéristiques de l'aspect actuel des murs de Karnak. Elle frappe souvent le visiteur. Elle se présente sous forme d'une bande d'une largeur variable (50 cm. à 2 m.) qui court le long des murs à une hauteur de 3 à 5 m. au-dessus du niveau du sol actuel. La pierre a un aspect brun dû à son humidité et aux poussières qui s'y collent. » G. Legrain, *Les temples de Karnak*, Bruxelles, 1929, p. 86 et fig. 55-60, signalait déjà le phénomène : « Les buttes de décombres signalées en 1799 encombraient toujours le temple : la zone brune qui se voit sur la plupart des murs et colonnes de Karnak indique la hauteur des terres qui enfouissaient ce monument avant les travaux du Service des Antiquités ».

5. Je remercie Cédric Meurice de m'avoir signalé, depuis le Musée du Louvre, ces images qu'il a repérées sur internet en décembre 2008, malheureusement sans référence plus explicite que celle-ci : « Sanctuaire, ou appartement de granit dans le temple de Karnak — J.A. » ; le cadre de carton qui solidarise les deux images porte cette indication de série : « Vues de Palestine et d'Égypte — B.K. Paris ». Sur ces vues, le couronnement de « l'arche fortuite » comporte encore deux assises de blocs, comme sur le cliché 4-4/82 de la collection Legrain mentionné *supra*, n. 3.

6. Peut-être celui de la troisième colonne cl3.s également, puisque Mariette la porte sur son plan (*op. cit.*, 1875, pl. 5) ; l'a-t-il réellement vu ou logiquement supposée, je l'ignore, mais il n'a pas noté la colonne de l'ouest cl3.o, alors que dans la cour nord il plante un portique sur trois côtés, ouest, nord et est, soit neuf colonnes en tout. Le premier tambour *in situ* de la colonne cl1.s apparaît également sur un cliché de J.A. André daté du 13 mars 1899, cf. M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 200, II, p. 115, n°4-4/89.

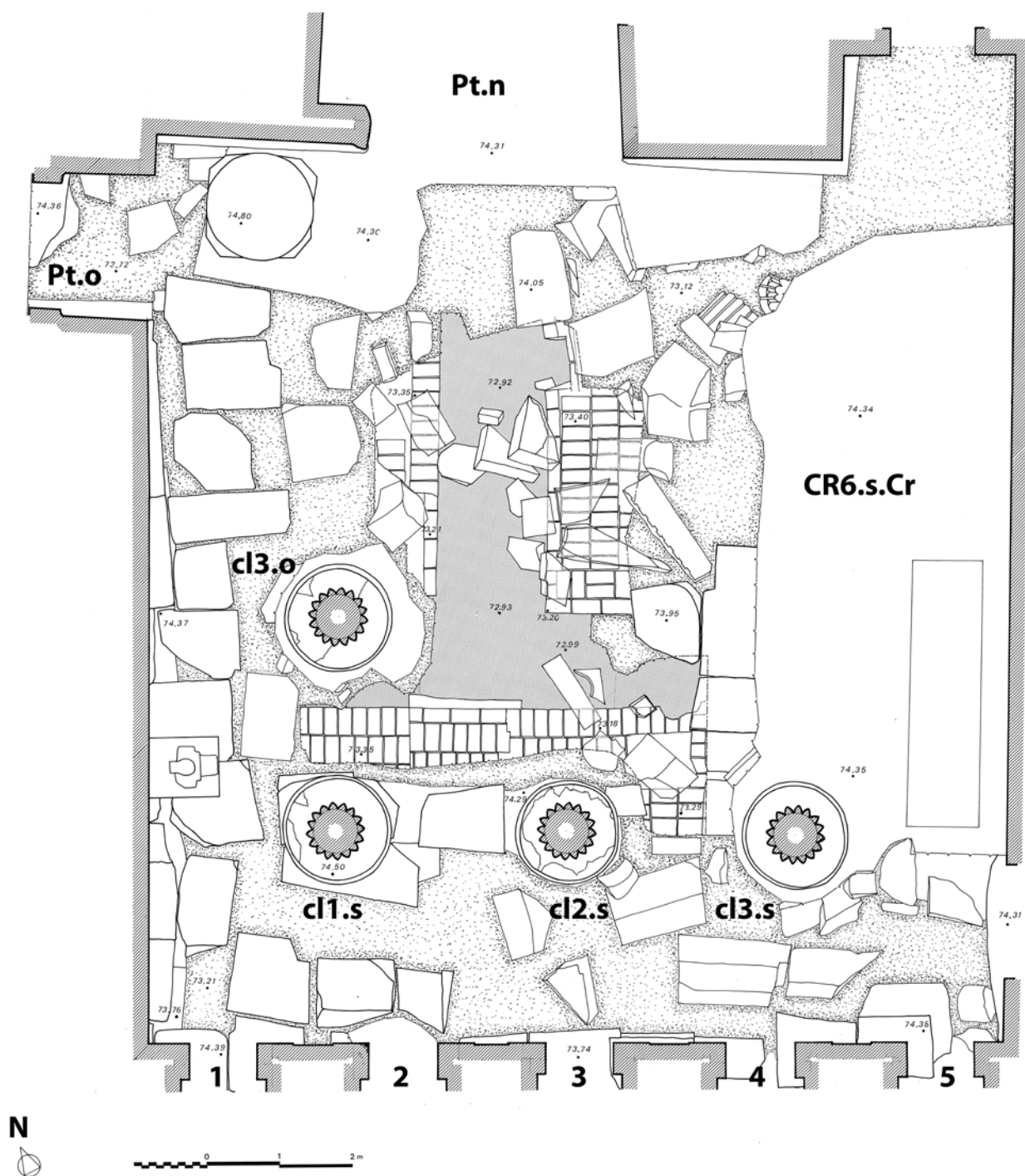


Fig. 73, Plan de la fouille de la cour sud du VI^e pylône en fin de chantier (relevé/dessin : F. Bjarnason, P. Hénault, décembre 1982-janvier 1983)



Fig. 74, Fouille de la cour sud du VI^e pylône au 7 décembre 1982, révélant la fosse centrale remplie de blocs débités et les fondations des colonnes (cl1.s, la colonne d'angle, possède encore sa fondation de grès; cl2.s, à gauche, repose sur une maçonnerie de brique rouge, et cl3.o, à droite, sur une masse de petits blocs de grès). En fond de fouille, les zones sèches marquent le passage des murs de brique crue sous-jacents; au premier plan, les blocs de granit noir de la porte d'Hatchepsout-Thoutmosis III qui était encastrée dans le mur de Séthi II fermant la cour au nord¹ (cliché M. Azim n°LX41-029)



Fig. 75, Les murs de brique dégagés en fond de fouille au 8 janvier 1983; à gauche, la colonne remontée par Legrain en 1899 (cliché M. Azim n°LX45-012)²

1. À leur sujet, cf. *infra*, n. 7, p. 244.

2. Voir aussi le cliché publié par R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 255c; il porte le numéro CFEETK 23497 et a été pris par Alain Bellod le 9 janvier 1983.

la colonne de l'angle sud-ouest chûs tombée vers le nord-est¹ : c'est en tout cas ce qu'a dû conclure Legrain puisque c'est sur la base de celle-ci qu'il les a remontés, la seule qui devait avoir conservé son aplomb², les trois autres supports ayant été abattus ou s'étant effondrés³.

Le fond de la fosse renfermant les blocs brisés ou débités a été atteint à une altitude variant de 73,20 à 73,40 m, soit de 1,00 à 1,20 m sous le niveau antique de la cour ; alors apparurent, le 27 novembre 1982, les briques crues d'une première arase de mur orientée nord-sud, accompagnée sur son parement sud d'une terre très sablonneuse ; le même jour, on nota la présence de briques crues appareillées sous la colonne centrale de la rangée sud ; auparavant, des différences de couleur étaient apparues au séchage en fond de fouille, révélant déjà le passage de ces structures sous-jacentes (fig. 74) ; il convenait, dès lors, de s'assurer de leurs nature, orientation et dimensions (fig. 73). Au total, trois murs de directions orthogonales furent identifiés⁴, qui semblent bâtis d'un même type de briques⁵, deux parallèles de direction nord-sud distants de 1,50 à 1,52 m, d'une épaisseur de 1,12 m pour celui de l'est⁶, et un autre est-ouest parallèle, lui, à l'axe du temple, mais beaucoup plus fort : 2,02 m environ⁷ ou 4 coudées si l'on se réfère à son parallèle M7 au nord⁸ (fig. 75). La grande excavation qui a déjà défiguré la cour a largement entaillé ces murs, dont les arases sont, en conséquence, irrégulières⁹. Leurs fondations, toutefois, n'ont pas alors été atteintes ni même recherchées ; j'ai volontairement mis fin à la fouille¹⁰, considérant que l'examen de ces structures devrait faire l'objet d'un autre projet¹¹. De toute manière, leur mise au jour, on l'a dit déjà, n'entrait pas dans les objectifs assignés aux travaux, qui ne devaient tendre qu'à dégager les salles et espaces des blocs qui les encombraient,

1. Cliché n°4-4/78, M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 197, II, p. 112. Par rapport au dégagement de Mariette, Legrain a encore abaissé le sol de la cour d'une hauteur équivalant sensiblement à deux assises des montants de la porte nord.

2. Il a également consolidé le mur ouest des salles d'Hatchepsout, comme en témoigne l'enduit rose repéré par G. Charloux (« Sondage... », 2007, p. 231, enduit rencontré également dans la cour nord, G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 286 et n. 7), caractéristique de ses travaux ; c'est pour pouvoir en disposer en quantités croissantes qu'il installa, au nord du IV^e pylône, un moulin pour broyer la pierre et la brique, qui fonctionna à partir de mai 1901, M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 167 et n. 345 à propos du cliché 4-3/140.

3. Le cliché n°4-4/75 de Legrain (M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 196, II, p. 111), pris dans la cour nord, témoigne de l'état d'érosion de la base des colonnes du nord en décembre 1895.

4. Ils constituent l'entité architecturale 27 de J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 478 et pl. 63.

5. Elles n'ont pas été mesurées alors, mais en toute logique, elles doivent être identiques au module unique rencontré sous la cour nord : 38-39 x 18-19 x 10-11 cm, cf. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 287 ; G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004, p. 32-33 et n. 14, donnent comme dimension 38-40 x 18-20 x 10-12 cm. Selon Helen Jacquet-Gordon, la céramique trouvée dans une couche de 20 cm à partir du sommet des arases de brique remonterait à la XVII^e dynastie ou, au plus tard, au tout début de la XVIII^e.

6. Épaisseur correspondant à six largeurs de brique ; son vis-à-vis au nord, M6, a été mesuré 1,04 m = 2 coudées d'épaisseur, G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 287 et pl. II, fig. 1.

7. Soit au moins neuf largeurs de brique.

8. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 287 et pl. II, fig. 2.

9. Variations d'altitude des arases : mur est-ouest, de 73,18 à 73,35 m ; mur nord-sud oriental, de 73,20 à 73,40 m ; mur nord-sud occidental, de 73,21 à 73,35 m.

10. À l'altitude 72,92 m, fin décembre 1982.

11. Qui a été mené à bien depuis en établissant la chronologie des installations, cf. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 141-144.

à sauvegarder les éléments architectoniques et assurer leur présentation, en se bornant à décaper les sols non-archéologiques de surface générateurs de végétaux et de salpêtre, sans entamer les couches profondes. Les vestiges reconnus dans la cour ont été ensuite recouverts d'une couche de sable à compter du 12 janvier 1983, puis la cour elle-même a été remblayée en gravier sec jusqu'à retrouver son niveau antique¹.

Legrain avait reconnu l'essentiel des éléments enfouis dans la partie centrale de cette cour, mais il en est un qui lui échappa : il ne put voir, en effet, le chapiteau complet enterré un peu plus loin (fig. 76-77), dans une fosse creusée dans son angle nord-est, là où il fut retrouvé en 1983.

Ce chapiteau de grès provient de l'une des colonnes fasciculées de la cour, celles-là même qui constituent un type sans parallèle dans l'architecture égyptienne, un faisceau de 16 tiges de papyrus à boutons fermés ; il a été extrait du sol le 12 février 1983². Sa découverte est intéressante car on n'en connaissait, jusqu'alors, aucun exemple³ ; elle l'est aussi parce qu'il a conservé une partie de sa peinture d'origine. Il s'est trouvé enterré de longue date, non pas avec les blocs de grès et de granit retrouvés dans la fosse principale mais antérieurement et plus bas, ce qui suggère, pour la cour, la destruction en deux temps de ses éléments architectoniques ; son extraction, en tous cas, aura facilité l'exécution en mars 2005 d'un sondage à l'emplacement qu'il occupait⁴.

Composé de deux blocs initialement superposés, le bloc supérieur comprenant aussi l'abaque, le chapiteau présentait avec netteté, lorsqu'il était encore humide au moment de son extraction, une partie de ses couleurs bleue et rouge. P. Lacau a décrit ainsi la composition de ces supports uniques : « La partie supérieure manque dans toutes les colonnes. Elle comprenait naturellement les cinq liens réunissant tous les faisceaux de tiges. Au-dessus des liens, il manque l'extrémité supérieure des tronçons de tiges de papyrus (dont la partie inférieure est seule conservée), et qui sont destinées à remplir les intervalles entre les tiges elles-mêmes et à empêcher l'écrasement de ces dernières par les cinq liens. Ceux-ci sont placés juste en-dessous des boutons terminant les tiges. Au-dessus des boutons, venait l'abaque. »⁵ On sait désormais que les liens furent peints en bleu, et l'extrémité

1. Remblai achevé le 23 janvier 1983.

2. On a attendu, pour l'extraire plus aisément, que la cour soit recouverte de gravier.

3. Cf. P. Lacau, « L'Or dans l'architecture égyptienne », *ASAE* 53, 1955, p. 221-230, en particulier p. 226. Sur les autres monuments découverts auparavant dans la cour, dont le groupe de Thoutmosis IV et de la reine Tiâa en granit noir trouvé le 2 janvier 1903, cf. PM II/2, p. 96-97, Azim et Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 196-197, II, p. 112-113 ; ajouter une tête de Thoutmosis III retrouvée par Chevrier dans l'angle nord-ouest, et signalée dans son *Journal* en date du 24 novembre 1930, et un socle de statue de Montouemhat, P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 128, n. 1.

4. G. Charloux, « Sondage... », 2007, p. 227-246, avec localisation du sondage pl. I, fig. 1, p. 235.

5. P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 222.



Fig. 76, Partie inférieure du chapiteau (clichés M. Azim, 8 et 12 février 1983, n°LX48-008 et LX49-012)





Fig. 77, Partie supérieure et abaque du chapiteau extrait de l'angle nord-est de la cour sud du VI^e pylône

Je dois à l'amitié de Luc Gabolde les précisions suivantes sur ce monument (**fig. 77**), ce dont je le remercie bien sincèrement :

« Les deux faces visibles de l'abaque du chapiteau qui apparaissent sur les photos donnent des cartouches allongés de Thoutmosis III, contenant des éléments de sa titulature (Thoutmosis-*zm3-hpr* et Men-kheper-Rê) assorties la mention « aimé d'Amon ». Il est manifeste que dans les deux cas, le nom du dieu a été martelé à l'époque amarnienne puis regravé par la suite.

Les textes des quatre faces sont symétriques deux à deux. Ils se présentent comme suit :

- face ouest (et est, avec direction inversée) : , où il semble bien que le signe *zm3* soit regravé sur un *nfr*, comme cela peut être observé en de nombreux autres endroits du site ;
- face sud (et nord, avec direction inversée) : .

Le *Texte de la jeunesse* de Thoutmosis III fait allusion aux colonnes dont provient le chapiteau dont il est question ici et au placage d'or qui les recouvrait :

« [30] [...] [...] j'ai érigé pour lui une cour méridionale bordée de colonnes papyriiformes fasciculées] dont les feuilles bulbaires sont (plaquées) d'or-*s3wy* » (K. Sethe, *Urk.* IV, 168, 9).

P. Lacau a tiré parti de cette mention et des vestiges encore dressés des colonnes et de leur base pour évaluer la manière dont l'or était appliqué sur les éléments en pierre des édifices (P. Lacau, « Sur l'emploi de l'or dans la décoration des monuments architecturaux, à l'époque du Nouvel Empire », *Actes du XXI^e congrès international des orientalistes*, Paris, 23-31 juillet 1948, Paris, Imprimerie nationale, 1949, p. 76-78). »

supérieure des tronçons de tiges en bleu et rouge ; mais si le chapiteau était peint, était-il aussi recouvert d'or comme l'a logiquement supposé Lacau¹ ? Celui-ci a décrit, en effet, les sillons creusés sur le fût entre les tiges de papyrus, qui servaient à y coincer un revêtement de métal, ajoutant : « Les rainures d'insertion montent jusqu'à la ceinture de fragments de tiges qui se trouvent serrées sous les cinq liens habituels lesquels ont disparu. Ces tronçons de tige étaient également enveloppés d'or ; le même système d'accrochage par rainure, à droite et à gauche de chaque tige, est bien visible sur les coupes C-D. Il est clair que ce revêtement métallique continuait jusqu'au haut de la colonne. »² Ces rainures d'insertion se poursuivent sur le chapiteau : elles s'arrêtent horizontalement au sommet des tronçons de papyrus, mais se retrouvent au sommet des boutons, et entre les boutons eux-mêmes ; en outre, une rainure fait également le tour de la colonne, au-dessus des liens³ (fig. 76). Lacau a raisonnablement supposé que les colonnes fasciculées ont pu se voir privées de leur revêtement d'or par Akhenaton quand il entreprit d'éradiquer le culte d'Amon, et qu'elles auront été simplement peintes au moment de leur restauration⁴.

Du portique qui devait border sur trois côtés la grande cour péristyle de Thoutmosis III dans son état primitif, il ne subsiste, aujourd'hui, que 5 colonnes au nord et 4 au sud ; il manque, dans la cour nord, la colonne du nord-est, et, dans la cour sud, les deux colonnes du nord-ouest⁵ ; en outre, l'entrecolonnement est différent dans les rangées nord et sud, d'une part, et dans celles de l'ouest, de l'autre. Les récentes fouilles menées par G. Charloux et J.-F. Jet dans la cour nord révèlent deux faits intéressants lorsqu'on les compare à ce qui a été observé au sud : d'abord, la sixième colonne nord a bel et bien existé, révélée par son soubassement et livrant même un dépôt de fondation⁶ ; ensuite, les colonnes du nord sont fondées individuellement sur une seule assise de blocs de grès, d'une hauteur moyenne de 0,30 m⁷. Au sud, on l'a vu, une seule colonne a gardé sa

1. P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 223 : « ce type unique de colonne était entièrement garni d'une chappe d'or depuis la base jusqu'au sommet », et p. 226 : « L'abaque devait être également plaqué d'or exactement comme le socle, mais du chapiteau et de l'abaque aucun fragment ne subsiste ».

2. P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 225-226, la coupe C-D (fig. 3, p. 226) étant faite horizontalement sur les tronçons de papyrus.

3. En fin de chantier, les deux parties du chapiteau ont été installées dans la cour, devant le mur ouest, en attente d'un éventuel remontage ; celui-ci a été réalisé depuis lors par F. Larché, cf. N. Grimal et F. Larché, « Karnak, 1994-1997 », *Karnak* XI, 2003, p. 45 ; une vue en est donnée par R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 255, a.

4. P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 234.

5. M. Azim et alii., *op. cit.*, 1998, planche topographique n°3.

6. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 292 et pl. I, XII, fig. 13 (où la colonne est numérotée 5 au lieu de 6).

7. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 292.

fondation d'origine, analogue, sa base reposant sur une assise de grès unique¹, les trois autres reposant sur des fondations récentes (ou récemment consolidées). Il est probable que Legrain, les trouvant en partie renversées, les aura remontées en fonction des entrecolonnements lisibles au nord, où les bases n'avaient pas bougé, en ménageant bien aux deux colonnes occidentales un entraxe un peu plus faible. Aucune trace ne subsiste des deux colonnes qui devaient prolonger l'alignement vers le nord et le mur de Séthi II²; seul un bloc de grès enterré, quoiqu'à un niveau un peu bas, peut avoir appartenu à la fondation de la troisième colonne ouest, cl2.o (fig. 73)³.

Lacau, devant la colonne remontée par Legrain, a observé : « Ce qui subsiste du fût de la colonne est composé de quatre assises de grès (1,05 + 1,01 + 0,62 + 0,56 = 3,24). »⁴ Il semble que cette colonne, en fait, soit composée de trois assises et non quatre, les deux dernières supposées par Lacau n'en formant qu'une, brisée et restaurée au ciment⁵. La hauteur totale de la colonne, aujourd'hui, chapiteau et abaque compris — et donc celle du portique sous architrave jadis — est de 4,94 m⁶.

1. Observer le détail de la constitution des bases de colonnes est fort malaisé, côté sud, celles-ci ayant été en grande partie recouvertes d'un enduit ciment : sont-elles solidaires de la fondation, ou bien du fût, ou encore totalement indépendantes ? Au nord, G. Charlot et J.-F. Jet (*op. cit.*, 2007, p. 292) indiquent simplement : « Chaque colonne a été fondée individuellement sur une seule assise de blocs de grès, d'une hauteur moyenne de 0,30 m. », mais ajoute en n. 30 que « La colonne n°6 est fondée sur des blocs de grès et de calcaire. » : reposant sur des pierres de natures différentes, elle ne saurait en être solidaire. La photographie publiée dans les G. Charlot et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, pl. I, montre que les bases des colonnes du nord, sans doute aussi érodées qu'au sud, ont elles aussi été fortement restaurées.

2. Au droit de ces colonnes disparues, une porte a été ménagée dans le mur ouest de la cour, ce qui ne se retrouve pas au nord ; elle a nettement été découpée dans le mur de Thoutmosis III (à propos de son linteau au nom de Séthi II, cf. P. Bargout, *op. cit.*, 2006, p. 114, n. 2, 118 ; J.-F. Carlot, *op. cit.*, 1998, p. 278 et n. 933). Un seuil de granit — en grande partie brisé aujourd'hui — fut mis en place, reposant sur deux dalles de grès orientées nord-sud — la fondation originale de Thoutmosis III —, ainsi que deux montants dont il ne reste que la base, constituée de deux grands blocs de quartzite posés de champ ; celui du sud est relié au mur d'origine, vers le sud aussi, par une maçonnerie de blocs très plats posés horizontalement et liés au plâtre, évoquant un type d'appareil assez caractéristique de la XXV^e dynastie (cf. les restaurations de la porte du IX^e pylône, M. Azim, « Les travaux au IX^e pylône... », *op. cit.*, 1982, p. 42 ; de celle du pylône du temple de Louqsor, M. Azim, « Le grand pylône de Louqsor : un essai d'analyse architecturale et technique », dans *Mélanges offerts à Jean Vercoutter*, Paris, 1985, p. 27 et n. 64 ; la construction du pylône d'Opet, M. Azim, « À propos du pylône du temple d'Opet à Karnak », *Karnak VIII*, 1985, p. 57-59 et pl. I/B, V-IX). Dans F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008, sur les planches des p. 231 et 253, la porte du mur ouest de la cour est donnée pour ramesside.

3. L'emplacement de la quatrième, cl1.o, près du mur de Séthi II, n'a pas été dégagé ; il était occupé par un énorme bloc de granit circulaire percé d'un trou carré, future meule abandonnée car fêlée : laissé en place en 1983, le bloc a depuis lors été transporté dans la partie sud de la « cour du Moyen Empire », G. Charlot et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, n. 40, p. 294. Il porte un texte horizontal et ne provient pas d'un obélisque. Tout récemment, l'angle nord-ouest de la cour a été fouillé par R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 133-137 et planches des p. 253, 256-257, 260-279.

4. P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 225.

5. Je remercie Christophe Thiers de m'avoir confirmé le fait, qu'il a bien voulu contrôler sur place (communication personnelle du 4 février 2009).

6. Dans la cour sud, aucune trace d'accroche d'architrave n'est visible sur le mur de Séthi II. La hauteur de la colonne, que je n'ai trouvée dans aucune publication, m'a été fournie par Christophe Thiers dans la communication signalée dans la note précédente.

La grande fosse qui a bouleversé la partie centrale de la cour a fait totalement disparaître son dallage d'origine, pourtant massif, solide, fort bien assemblé et d'une horizontalité quasi-parfaite¹, mais il est heureusement conservé devant le mur ouest et au sud devant les chapelles, quoique, là, ses blocs aient été souvent dérangés (fig. 78-79). Il est constitué de grands blocs de grès épais de 0,60 à 0,70 m dont la surface règne avec les débords de fondation du mur ouest et le sol des chapelles au sud, et il se vérifie, au long de ce mur ouest, que l'épaisseur du dallage correspond exactement à l'assise supérieure de sa fondation²; on se trouve donc en présence d'une plate-forme générale sur laquelle ont été gravés les tracés — visibles au pied du mur ouest et dans les portes des chapelles sud³, les murs périphériques comportant des fondations plus profondes⁴. Les tracés sont visibles au droit des portes des chapelles: tracé longitudinal est-ouest marquant l'aplomb de leur façade, et tracés perpendiculaires positionnant les portes. Ces tracés, du reste, ne marquent pas exactement l'emplacement des montants de celles-ci, parfois même ils s'en écartent franchement; dans certains cas (CR6.s.1) c'est un second tracé parallèle au premier qui vient situer exactement leur position; il est alors un tracé gravé en continu, alors que le premier est piqueté⁵.

Les joints entre les blocs de dallage sont remplis d'une terre contenant des éclats de grès, et, les blocs visibles ne comportent ni remploi, ni marque de carrier. Vers le nord et la porte principale de la cour, le dallage a complètement disparu jusqu'au seuil de granit; vers l'est, on n'a pu le vérifier⁶, le terrain étant alors occupé par les éléments de linteaux de porte en granit noir d'Hatchepsout-Thoutmosis III que Séthi II engloba dans la sienne, «l'arche fortuite»⁷ (fig. 75).

1. Altitudes relevées: 74,38 m au sud-est devant la chapelle CR6.s.5, 74,39 m au sud-ouest devant la chapelle CR6.s, 74,37 m au pied du mur ouest.

2. Le plan de la cour sud (fig. 73) montre clairement que le dallage et les blocs qui supportent la façade des entrées des chapelles sud font partie d'un seul et même ensemble.

3. Cette plate-forme, du reste, semble se prolonger dans les chapelles sud, où les dallages sont formés d'une seule épaisseur de blocs de grès. Cotes d'altitude relevées (fig. 73): seuil de granit de la porte ouest de la cour, 74,36 m; dallage conservé devant le mur ouest, 74,37 m; entrée des chapelles CR6.s.1 et CR6.s.5, 74,39 et 74,36 m.

4. On n'a pas alors recherché leur base; dans la cour nord, G. Charlot et J.-F. Jet (*op. cit.*, 2007, p. 290) ont montré que le mur ouest (M9) reposait sur trois assises de blocs de grès grossièrement équarris, la hauteur totale de cette fondation étant de 1,90 m, et, d'après les pl. I, IV, VI; fig. 4b, XII; fig. 14, XIII; fig. 15-16 de leur article, ou la fig. 1, p. 29 de G. Charlot, J.-F. Jet, E. Lanoë, «Nouveaux vestiges...», 2004, le dallage de la cour nord semble présenter, pour ce qu'il en reste, les mêmes caractéristiques qu'au sud. Sous le mur de façade des chapelles du sud, deux assises de fondation ont été reconnues, l'assise inférieure étant en débord par rapport au dallage qui constitue la première. Voir, depuis lors, l'étude de R. Mensan, «Les dépôts...», 2008, p. 141-144.

5. Les crapaudines marquent à l'origine des portes à deux battants.

6. Dans le sondage réalisé par G. Charlot en mars 2003, aucun vestige du dallage n'a été retrouvé au pied des salles d'Hatchepsout, et un seul vers le nord, cf. «Sondage...», 2007, pl. I-III, VIII coupe NE4a.

7. Éléments découverts par G. Legrain, «Mémoire sur la porte située au sud de l'avant-sanctuaire à Karnak et sur son arche fortuite», *ASAE* 2, 1901, p. 227-228; cf. aussi P. Lacau, *op. cit.*, 1955, p. 237-241, et PM II/2, p. 95 (270); P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 131 et n. 5, 132 et n. 1. Ces blocs, aujourd'hui, ont été intégrés au remontage de la porte ouest de la chapelle rouge, dans le Musée de plein air de Karnak, avec certains autres qui ont été extraits de la maçonnerie de la porte de Séthi II où ils subsistaient depuis l'Antiquité, N. Grimal et F. Larché, *op. cit.*, 2007, p. 15; F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatchepsout*, volume I, ERC, Paris, 2006, p. 260-265, II, p. 18-19, 25, 32.



Fig. 78, Vestiges du dallage de grès de la cour sud du VI^e pylône au pied de son mur occidental (cliché M. Azim, 7 décembre 1982 et 8 janvier 1983, n° LX45-003)



Fig. 79, Vestiges du dallage de grès de la cour sud du VI^e pylône devant ses chapelles du sud (cliché M. Azim, 7 décembre 1982 et 8 janvier 1983, n° LX41-023)

En tout cas, la couche de sable jaune très nette sur laquelle, dans la cour nord, reposent aussi bien le dallage que les colonnes¹, et qui logiquement doit aussi avoir été mise en place au sud quoique le terrain ait été trop bouleversé pour en donner l'impression, n'a été rencontrée qu'à l'état de traces à proximité de la colonne d'angle cl. s et des vestiges du dallage à l'ouest, soit qu'ailleurs elle ait été emportée à la suite des nombreuses excavations pratiquées, soit que la fouille ne l'ait pas atteinte².

1. G. Charloux et J.-F. Jet, *op. cit.*, 2007, p. 292 : « Les fondations des colonnes et les blocs de grès constituant le dallage de la cour ont été posés sur une épaisse couche de sable jaune, observée sur toute la superficie de la cour... Cette couche de sable s'étale entre la deuxième assise de fondation du mur M9 à l'ouest [mur de la cour, pl. II fig. 2] et celle des salles d'Hatshepsout à l'est. Elle s'étend vers le nord sous les fondations des chapelles de Thoutmosis III recouvrant les murs arasés du Moyen Empire et, au nord du mur M7 [mur de brique crue est-ouest passant sous la rangée de colonnes du nord], sur un remblai de nivellement constitué de fragments de briques crues ».

2. Devant et sous les chapelles sud notamment, **fig. 79**.

Les chapelles sud de Thoutmosis III et le couloir de la Jeunesse

Les cinq chapelles du sud de la cour ont été dégagées, consolidées au besoin ¹, et leurs sols assainis; les deux premières de l'ouest, CR6.s.1 et CR6.s.2, toutefois, ont été fouillées un peu plus profondément.

Leurs dallages, comme celui des autres chapelles, ne sont formés que d'une seule couche de pierre et présentent les mêmes caractéristiques que celui de la cour; ils ont jadis été défoncés, certains de leurs blocs de grès ont été brisés ou manquent totalement, d'autres, déséquilibrés par des excavations et sapes, ont basculé vers le centre pour se retrouver noyés dans la terre et les fragments de grès; des morceaux de statues — des éclats, en fait, le plus souvent ² — et de céramique copte se retrouvent en quantité, jusque sous les murs eux-mêmes ³. Dans CR6.s.2, le sol de pierre a disparu en grande partie, tout comme le mur de fond de la chapelle qui, depuis fort longtemps sans doute, servait de passage, d'entrée improvisée à la cour ⁴ (fig. 80-81).

La question qui se pose est celle des fondations des murs latéraux nord-sud des chapelles.

On n'observe, sous le mur ouest de CR6.s.2, qu'une seule assise de grès, mais très épaisse, alors que la fondation du mur opposé en comporte deux qui s'enfoncent plus profondément; pourquoi cette différence? Les fondations n'ont donc pas toutes la même profondeur ni la même constitution; plus généralement, elles apparaissent constituées de deux assises de grès noyées dans du sable alors que les dallages n'en comportent qu'une, mais cette distinction, en premier examen, est loin d'être aussi nettement tranchée. Les murs et leurs fondations supposées n'ont pas toujours le même aplomb, loin s'en faut; l'assise profonde est parfois en retrait du mur qu'elle est censée supporter, ou bien au contraire elle en déborde. Il ne semble pas que l'on soit en présence d'un système cohérent unique mais de deux étapes différentes, correspondant peut-être à deux programmes successifs: des fondations profondes préparées pour une série de murs nord-sud constitueraient une première étape, et la mise en place d'une plate-forme générale une seconde, sur laquelle les tracés d'un nouveau plan auraient été portés. Aucun des blocs de cette plate-forme ne marque l'amorce des murs qu'ils supportent, ceux-ci leur étant simplement superposés sans ressaut ni encastrement.

¹. Ainsi, par exemple, le mur séparant CR6.s.4 et CR6.s.5 a été repris en sous-œuvre à partir du 23 novembre 1982.

². En reprenant en sous-œuvre le mur oriental de la chapelle CR6.s.1, on a découvert le 21 novembre 1982 un fragment d'une statue cube inscrite, partie avant droite, avec la fin de huit lignes de texte; mais j'ignore ce qu'il est devenu.

³. Sous le mur oriental de CR6.s.1 tout particulièrement. Dans CR6.s.3, le seuil a disparu, le sol est effondré vers le nord; mêmes caractéristiques dans CR6.s.5, manques dans le dallage, excavations sous les murs.

⁴. Une maçonnerie est venue, à la mi-mars 1983, remplacer ce mur de fond et interdire un passage qui nuisait à la compréhension de la zone.

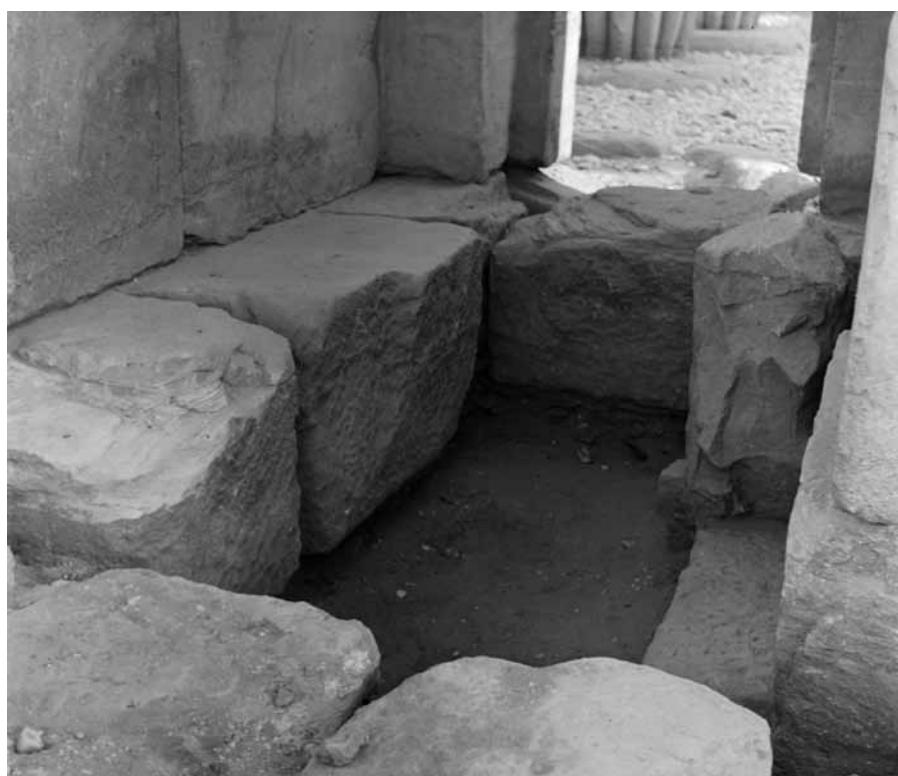
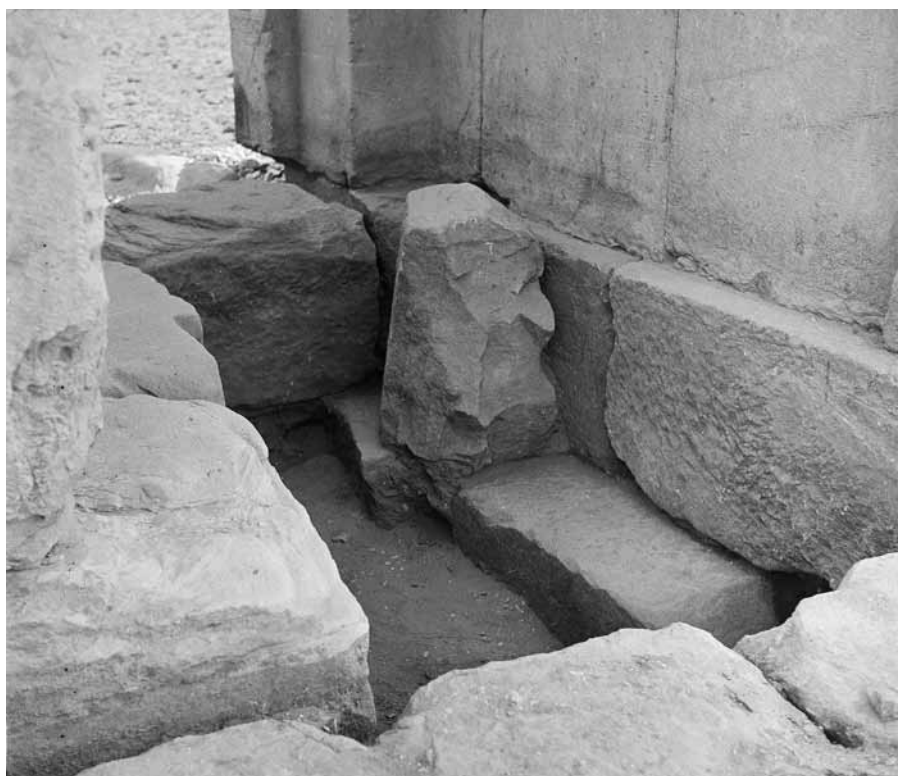


Fig. 80 et 81, Fondations des murs latéraux de la chapelle CR6.s.2. Dans ces deux vues prises du sud vers le nord, le mur oriental semble comporter deux assises de fondation dont la plus basse en fort débord, le mur occidental reposant sur une seule assise épaisse (clichés M. Azim, sans numéro et CFEETK 23564)

La plate-forme, ensuite, comporte deux familles de tracés gravés, l'un correspondant à la construction élevée, l'autre en étant distinct¹. Ces deux familles évoquent l'établissement, sur un socle général, d'un premier plan en grandeur nature corrigé dans le détail sur place. Des cas similaires sont connus où le plan d'un monument est modifié en cours de construction, qu'il s'agisse de bâtir en brique ou en pierre. Ainsi, à Saï, en Nubie soudanaise, le plan d'un grand bâtiment a été réalisé *in situ* en grandeur nature, uniformément sur quatre assises de briques : en fonction des corrections à apporter, certains murs ont été élevés comme prévu initialement, d'autres se sont vus décalés parallèlement à eux-mêmes². Cette technique peut avoir été propre à la construction en briques, tandis qu'en pierre on pouvait graver le plan d'un édifice sur ses blocs ou sa plate-forme de fondation, puis au besoin le modifier aisément³. En tout cas, pour les chapelles sud de la cour du VI^e pylône, les modifications, corrections ou repentirs ne sont que de faible amplitude.

Toutes ces observations seraient, dans le cadre d'une étude architecturale rigoureuse, à contrôler soigneusement ; faites pour le mieux mais rapidement dans un contexte qui imposait de « *nettoyer, mais ne pas fouiller* », elles ne sauraient constituer qu'une approche, une hypothèse de travail pour des travaux futurs⁴.

Le couloir de la Jeunesse

Ce couloir s'ouvre, depuis la cour sud du VI^e pylône, par une porte dont le linteau est gravé au nom de Thoutmosis II⁵ ; son seuil de granit a été partiellement brisé sur sa face orientale et son emplacement excavé. Les chapelles auxquelles il donne accès, DB1.s.1 à DB1.s.6 (fig. 71), ont infiniment plus souffert que celles de la cour sud du VI^e pylône, puisqu'en élévation, leurs murs ne dépassent plus aujourd'hui deux assises⁶ ; toutefois, les observations que l'on peut y faire sur les fondations, le dallage et sa mise en œuvre, les tracés visibles, sont analogues à celles qui ont été recueillies dans les chapelles de la cour, CR6.s.1 à CR6.s.5. De proche en proche, elles ont été débarrassées de la terre, des gravats et des

1. Il ne s'agit pas de deux familles complètes ; si certains tracés précisent la construction actuelle, d'autres viennent doubler l'implantation des montants de porte (CR6.s.1), ou encore se retrouvent parallèles aux murs nord-sud mais décalés en avant.

2. M. Azim, « Quatre campagnes de fouilles sur la forteresse de Saï, 1970-1973 », *CRIPEL* 3, 1975, p. 108-109. À noter qu'en Nubie soudanaise, de nos jours, l'implantation des nouvelles maisons se fait toujours ainsi, directement au sol et en grandeur réelle.

3. Di. Arnold, *Building in Egypt. Pharaonic Stone Masonry*, Oxford University Press, New York et Oxford, 1991, p. 16, à propos des tracés de construction : « *These lines together with others marking the axis of rooms and corridors, practically repeat the floor plan of a building in full scale on the foundation platform.* » ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *La construction pharaonique du Moyen Empire à l'époque gréco-romaine. Contexte et principes technologiques*, Picard, Paris, 2004, p. 94-99.

4. Ce qui est maintenant chose faite en ce qui concerne la chapelle CR6.s.1 et ses abords nord grâce aux travaux de R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 137-141 et pl. 280-293.

5. PM II/2, p. 106 (327) ; pour J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 278, il s'agit d'un remploi.

6. Leur dégagement a été entrepris le 20 novembre 1982 (DB1.s.1 et 2). Leur état est illustré dans J. Leclant, *op. cit.*, 1985, fig. 42 et 43.

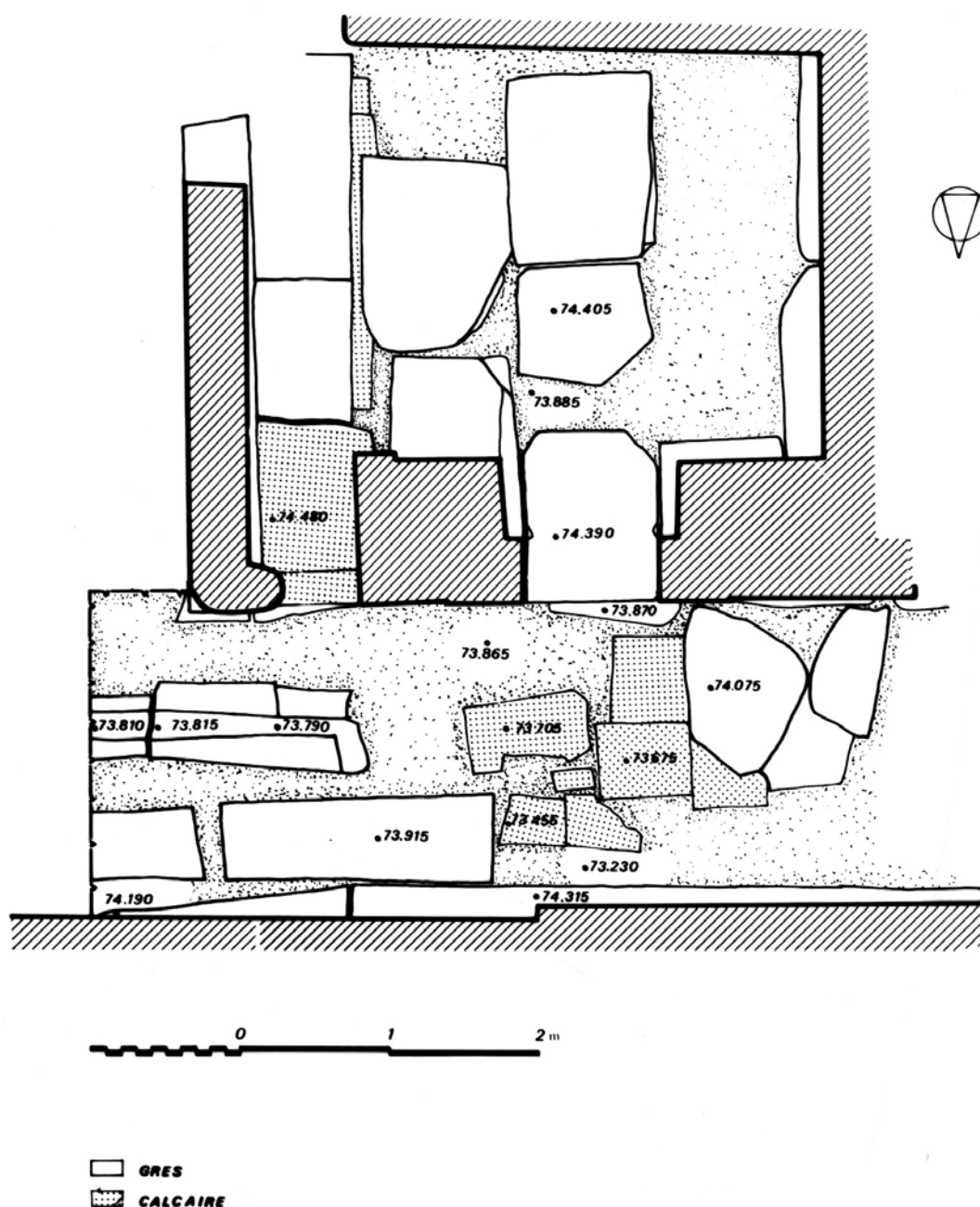


Fig. 82, Position des remplois de calcaire dégagés à l'extrémité orientale du couloir de la Jeunesse et sous le mur est de la chapelle DB1.s.6.

blocs tombés qui les encombraient, on a remis en place les éléments de pierre qui pouvaient l'être, et les reprises de maçonnerie en élévation ou en sous-œuvre nécessaires ont été exécutées.

On met au jour, le 27 novembre 1982, devant la chapelle DB1.s.6, quatre blocs de calcaire et des fragments provenant de chapelles d'Amenhotep I^{er}, remployés à plat en fondation du dallage du couloir de la Jeunesse et noyés à bain de sable (**fig. 82**). Le lendemain, 28, apparaît sous la première une seconde couche

de blocs de calcaire, au moins partielle¹, parmi lesquels figure un fragment de tore (d'angle?); cette seconde couche est également noyée dans du sable, mais du limon ou peut-être de fragments de briques sont aussi présents².



Fig. 83, Les blocs de calcaire remployés dans la chapelle DB1.s.6 (cliché M. Azim, 10 avril 1983)³

Le dégagement de la chapelle DB1.s.6, le 2 décembre 1982, après enlèvement d'un linteau de porte de chapelle de Thoutmosis III en grès gisant au sol et autres blocs tombés qui l'encombraient, le nettoyage du dallage, la construction d'une fondation et la remise en place d'une paroi formant le fond de la chapelle, amènent, le 16 décembre, la découverte en fondation du mur oriental, de plusieurs blocs de calcaire posés à plat et faisant suite, apparemment, à ceux qui venaient d'être trouvés dans le couloir DB1.s.Db (**fig. 83**).

Les blocs de calcaire du couloir de la Jeunesse se présentent comme des éléments sensiblement carrés (le fragment de tore excepté), plats et décorés sur deux faces opposées; leur décor religieux les font provenir des murs latéraux de chapelles d'Amenhotep I^{er} qui, un jour ancien, furent débités en tranches verticales, leurs faces décorées correspondant à l'intérieur de deux chapelles contiguës⁴.

1. Calcaire de Gebelein selon C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25. J'ai supposé qu'il pouvait se trouver d'autres blocs plus profondément, ou ailleurs; on ne l'a pas vérifié à l'époque, les vestiges de dallage de grès du couloir n'ayant pas été démontés. Depuis lors, de nouvelles fouilles ont montré qu'il ne se trouvait pas d'autres pierres plus bas, mais deux murs de brique crue orientés nord-sud, M1 et M3, et l'amorce d'un mur nord-sud M4 ont été rencontrés, F. Larché, «Nouvelles observations...», 2007, p. 436-440 et pl. LXXXVII-LXXXVIII. La découverte des blocs de calcaire a été signalée dans J. Leclant, *op. cit.*, 1984, p. 378; cf. F. Larché, «Nouvelles observations...», 2007, p. 436-438 et pl. XXXV-XL; R. Mensan, «Les dépôts...», 2008, p. 130-133 et planches des p. 232b-d-e, 233, 237, 238a, 247, 252).

2. Qui peuvent résulter des travaux de H. Chevrier qui dégagait déjà ces blocs en mai 1949, cf. *infra*, p. 251.

3. Vue à rapprocher de la pl. LXXXVIII, b, de F. Larché, «Nouvelles observations...», 2007.

4. F. Larché, «Nouvelles observations...», 2007, pl. XXXIX. À propos des remplois d'Amenhotep I^{er} à Karnak plus généralement, C. Graindorge et P. Martinez, *op. cit.*, 1989, p. 36-64; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 395-397, 493, 581-592; C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25-36.

Retrouvée à l'extrémité orientale du couloir, une canalisation en grès, composée de deux éléments de pierre en forme de « U » mis bout à bout, avait déjà été dégagée par Henri Chevrier qui, par erreur à la publication, la situa au nord du temple plutôt qu'au sud¹ ; la suite des travaux mettra au jour le bassin carré auquel elle aboutit².

La fouille de l'espace DB1.s.7

Cet espace a toujours semblé revêtir une importance toute particulière comme étant situé entre des chapelles décorées par Thoutmosis III et des arases de magasins du Nouvel Empire généralement attribuées à Thoutmosis I^{er} 3 ; depuis le début des travaux dans la « cour du Moyen Empire », j'étais fort curieux de vérifier la manière dont pouvait se faire, en fondation, une liaison *a priori* inconcevable, et avais donc prévu la fouille intégrale de l'espace DB1.s.7, sachant toutefois qu'elle devrait attendre pratiquement la toute fin des travaux puisque l'une des voies Decauville approvisionnant le chantier et permettant l'évacuation des blocs et déblais le traversait, aucun autre passage n'étant pour elle possible. Lorsque j'ai dû déléguer la direction effective du chantier à T. Zimmer, à la fin mars 1984, je lui ai donné, le 26, entre autres instructions, celle-ci : « Au sud, espace DB1.s.7 : ouvrir un sondage pour l'étude des fondations entre les chapelles de Thoutmosis III et les magasins attribués à Thoutmosis I^{er}. Étude, photos, relevés, niveaux. Attacher un soin particulier aux descriptions. » La chance lui a souri, puisque de ce sondage, qu'il ouvrit le 16 mai 1984, est issu le monument le plus ancien de Karnak connu jusqu'à présent, une colonnette au nom d'Antef II (ou III) ; en revanche, si l'aspect des fondations n'a pas été suffisamment décrit et des points d'interrogation sont demeurés, il ne pouvait observer un raccord qui, en réalité, ne se situe pas à

1. « On apercevait des pierres remployées qui ont été laissées en place » désigne sans doute les blocs de calcaire voisins de « la rigole aboutissant à un petit bassin creusé dans une pierre », H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 259. Des photographies de Chevrier montrent la canalisation et le petit bassin où elle aboutissait (cliché n°49.126 du 14 mai 1949), ainsi que les blocs de calcaire d'Amenhotep I^{er} remployés dans le couloir (clichés n°49.128 du 14 mai 1949 et 49.129 du 17). Dans son *Journal de fouilles*, p. 291, Chevrier ne commet pas l'erreur qui s'est glissée dans la publication ; en date du 12 mai 1949, il note : « Dégagement au sud du mur de la Jeunesse — un bloc de porte calcaire d'Aménophis I^{er} apparaît ainsi qu'un tore. » (mais la « rigole » n'est pas signalée dans le *Journal*).

2. G. Charlot, « Une canalisation... », 2007, p. 265 et fig. 14, pl. VII ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 441 et pl. XXXVIII. Les éléments de canalisation sont en place, mais celle-ci est immédiatement coupée à l'ouest par la fondation comprenant les blocs de calcaire. Clichés CFEETK illustrant le couloir, les remplois et la canalisation lors des fouilles de la fin 1982 : 23611, 23618-23619, 23622-23625, 23629, 23632-23633.

3. À ce sujet, cf. *infra*, n. 1, p. 254.

cet endroit¹. Depuis lors, la réouverture du sondage et son examen détaillé ont apporté quantité d'informations nouvelles, la première d'entre elles étant que l'espace DB1.s.7, jadis, était sans doute un passage à ciel ouvert².

Dès le 16 mai sont mis au jour, en fondation du mur ouest de DB1.s.7, de nouveaux remplois d'Amenhotep I^{er} disposés parallèlement et contre ceux qui sont apparus dans DB1.s.6³; contre cette fondation, le terrain est constitué d'une poche de terre sablonneuse contenant de nombreux éclats de calcaire, qui peut être un remblai récent ayant coupé une terre compacte initiale. Au pied de la fondation de grès séparant le passage DB1.s.7 du magasin DB1.s.8, apparaissent des rangées de briques qui se prolongent au-dessous, vers l'est⁴.

Dans l'angle nord-ouest du sondage, on découvre localement des briques découpées avec présence de sable qui filent sous les fondations des chapelles de Thoutmosis III; il en reste fort peu, et uniquement dans cet angle⁵. On atteint, au fond de la poche de terre sablonneuse, un lit de briques appareillées, toutes orientées est-ouest, filant sous toutes les chapelles de pierre⁶ (fig. 84).

Le 26 mai 1985, T. Zimmer découvre ensuite, engagée sous le bassin carré où aboutit la canalisation du couloir de la Jeunesse, la colonnette à pans inscrite au nom d'Antef II (ou III), en grès⁷, qui repose sur le lit de briques appareillées⁸.

1. Selon J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 230-231 et n. 724, 516-517, avec pl. 71, « Les fondations du mur qui prolonge vers l'ouest les fondations des magasins périmétraux au sud de la cour du Moyen Empire et contre lesquelles s'adosent les chapelles méridionales de la cour sud du VI^e pylône, sont indépendantes des constructions environnantes. En effet, un coup de sabre aux extrémités est et ouest les sépare des autres fondations. »; sa pl. 71 place le coup de sabre oriental au droit de la chapelle DB1.s.6 et non dans DB1.s.7; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 435-436 et pl. XXXVIII, apporte des précisions à ce sujet, ainsi que R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 133, 143.

2. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 436-440 et pl. XXXVIII, LXXXVII-LXXXVIII. Surtout, la reprise et l'approfondissement, par R. Mensan, entre 2004 et 2006, de la fouille de DB1.s.7 et de ses abords a apporté quantité d'importantes découvertes et informations nouvelles, cf. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 128-130, 132, et planches des p. 232-252.

3. Signalés dans J. Leclant, *op. cit.*, 1986, p. 274, et J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 360 (lire « doc. K » au lieu de J) et pl. 33, d (document K); F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 438 et pl. XXXVIII, XL, LXXXVII, b, LXXXVIII, a et b.

4. Il s'agit du mur M2 de F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 440 et pl. LXXXVI; R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 130-131 et planche p. 237.

5. Mur M1, F. Larché, *ibid.*; R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 129, 130, 132 et planches p. 237-239a, 247, 252c et e.

6. Altitude: 72,91 m, donnée dans F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 294.

7. C'est un grès de couleur gris-rose à rouge sombre, totalement distinct du grès jaune ou brun employé au Nouvel Empire, selon L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 38.

8. Sur ce monument (n° CM 78) supposé initialement « ptolémaïque » par T. Zimmer, cf. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 294-297 et pl. I. Cliché de la copie: CFEETK n°25658. Une autre vue (cliché CFEETK n°25649) en est donnée par L. Gabolde, « Origines d'Amon... », 2000, fig. 5, p. 7. À son propos, cf. aussi J. Leclant, *op. cit.*, 1986, p. 274 et fig. 40; L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 48 n. 37; L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 179, p. 112; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 552-553 et doc. 1, pl. 1.



Fig. 84, Les remplois d'Amenhotep I^{er} sous le mur ouest du passage DB1.s.7 avec, en fond de fouille, les premières briques dégagées de la maçonnerie sous-jacente (cliché T. Zimmer, CFEETK n° 27761).

La fouille des magasins du Nouvel Empire¹

Les magasins du sud (DB1.s.8, 9, 10), la « zone 4 »² et les sondages dans le déambulatoire DB2.s. Db (fig. 71)

Le magasin DB1.s.8³

Deux jours après le début du décapage du magasin DB1.s.8 et l'évacuation d'une couche de surface mêlant terre sablonneuse et éclats de calcaire⁴, apparaissent, le 4 décembre 1982, des briques appareillées à faible profondeur, qui marquent le niveau irrégulier atteint par des excavations anciennes pratiquées dans cet espace⁵. Interrompu quelque temps par d'autres opérations, le dégagement du magasin reprend en janvier 1983, et, le 8, la structure apparaît sur toute sa longueur; après séchage, l'appareil des briques révèle une maçonnerie d'alignement est-ouest parfaitement net, et, par conséquent, de même direction exactement que les arases de pierre (fig. 85). On atteint là une strate archéologique antérieure aux fondations de grès qui sera volontairement laissée intacte après mise en place d'une couche de gravier de protection.

Autant que l'on puisse en juger sur la courte longueur dégagée par un sondage qui a simplement consisté à vider, le 14 mars, la tranchée de fondation du mur du Nouvel Empire sud, dans l'angle sud-est du magasin, là où elle était plus large que partout ailleurs⁶ (fig. 85), sans toucher le moins du monde à la maçonnerie de brique elle-même, haute encore, à l'endroit du sondage, de 0,57 m, la fondation du mur de pierre sud comporte deux assises fondées

1. Généralement attribués à Thoutmosis I^{er}, en dernier lieu par F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 488, et G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, n. 8, p. 192, mais sans certitude absolue encore, comme l'a souligné à juste titre J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 360-361, §. 1.2.15, qui les attribue à Amenhotep I^{er}, cf. entité architecturale 34, p. 230, 289-290, 360-361, 465-466, 585-591 et pl. 70, 139; c'est pourquoi je préférerai l'appellation neutre de « magasins du Nouvel Empire ». Qu'il s'agisse de chambres-magasins, en revanche, ne semble guère devoir être mis en doute, cf. P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 155-156.

2. Un certain nombre de « zones » d'intervention ont été définies selon l'évolution et les besoins du chantier, numérotées « zone 1 » à « zone 9 », mais toutes n'ont pu être également fouillées et étudiées (ou ne concernent pas la présente étude, comme la zone 8 qui couvrait les premières salles à l'entrée de l'*Akh-menou*); je conserve ici les seules appellations de zones pertinentes, à savoir les n° 4 et 6, cf. fig. 71.

3. J'aborde les différents espaces fouillés autour de la « cour du Moyen Empire » dans l'ordre suivant : les magasins du sud, puis ceux du nord (l'un et l'autre de l'ouest vers l'est); les magasins du nord-est, ceux du sud-est; enfin le déambulatoire oriental DB2.e, cet ordre géographique ayant été privilégié pour exposer des travaux qui furent, la plupart du temps, menés en plusieurs points simultanément, de telle sorte que leur relation chronologique aurait été sans nul doute fort confuse. Je saisis l'occasion de cette note pour remercier G. Charloux et J.-F. Gout qui, aussi amicalement et qu'efficacement, ont contribué de manière fort conséquente à l'iconographie de cet article, le premier en préparant les plans de base de chacun des magasins entourant la cour « du Moyen Empire » ainsi que plusieurs coupes, le second en réalisant à Karnak les tirages indispensables des clichés que je fis enregistrer au CFEETK à l'époque des fouilles.

4. Dans cette couche de déblai, le 4 décembre, le pyramidion de granit rose d'un petit obélisque d'Horemheb est retrouvé, ainsi qu'un fragment de statue de Sekhmet (poitrine et bras); le peu de céramique rencontré est copte; le 12 janvier 1983, c'est au tour d'un fragment de colonne en grès avec le bas d'un cartouche.

5. J'en fus le premier surpris, étant persuadé à l'époque que ces magasins avaient été fouillés depuis longtemps, de la même manière que l'avait été la cour CR6.s.Cr.

6. Elle était remplie de terre, de sable et éclats de grès mêlés.



Fig. 85, La maçonnerie de brique crue, perforée par des creusements anciens, file ouest-est sous le magasin DB1.s.8 ; au premier plan, le sondage pratiqué dans la tranchée de fondation sud ; au séchage apparaissent les joints de briques érodées, orientées nord-sud et disposées en rangées est-ouest (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n°LX51-013).

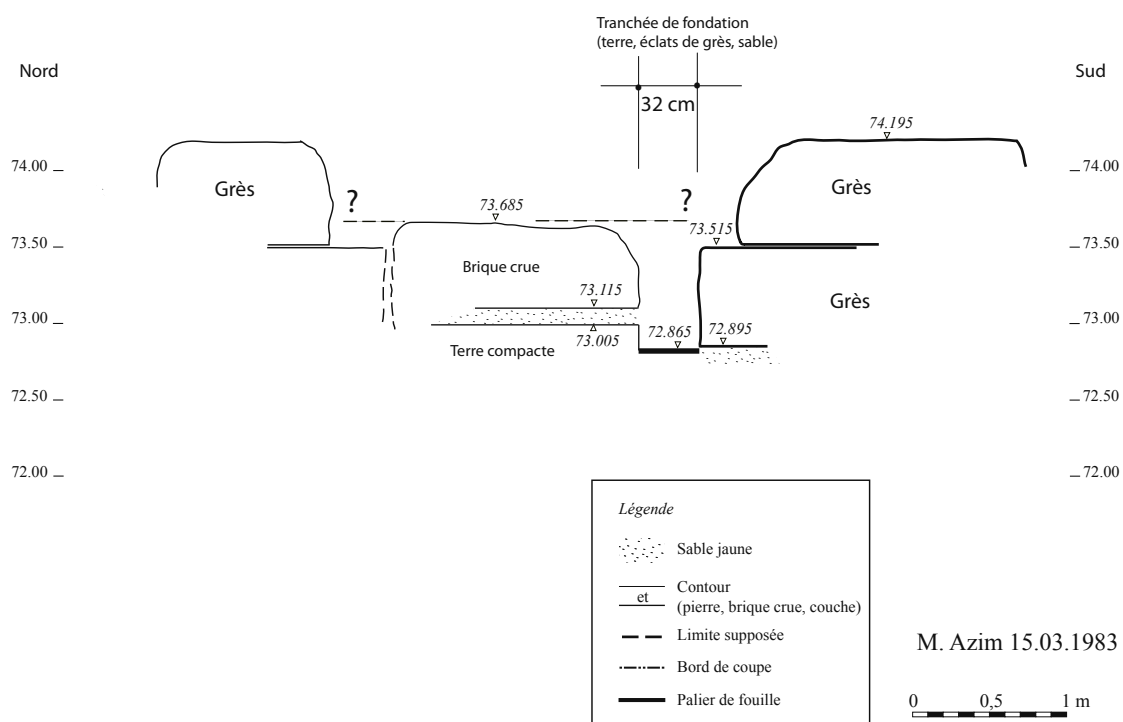


Fig. 86, Coupe schématique sur le sondage de l'angle sud-est de DB1.s.8, à l'extrémité orientale de la tranchée de fondation du mur de grès sud.

sur sable, celle du dessous débordant irrégulièrement ; celle de la maçonnerie de brique crue, plane et horizontale, repose sur une couche d'un sable apparemment pur de 11 cm d'épaisseur. Au-dessous apparaît l'amorce d'une couche de terre compacte, reconnue sur 0,14 m de haut, qui semble se poursuivre plus bas et, peut-être, passer sous la fondation de grès (**fig. 86**).

La maçonnerie de terre crue, de par sa masse, fait naturellement songer *a priori* à un mur est-ouest en briques de grande taille¹, antérieur à ceux de pierre du Nouvel Empire qui en ont coupé les deux parements, interdisant de ce fait, d'en déterminer l'épaisseur initiale² ; telle qu'elle subsiste, cette maçonnerie occupe presque toute la largeur des magasins du sud, d'une tranchée de fondation de grès à l'autre.

Le magasin DB1.s.9

Dans ce magasin décapé à son tour apparaît, le 25 janvier, la suite vers l'est de la structure de briques précédente, en une surface beaucoup plus régulière et plane comme un dallage, mais également coupée au nord et au sud par les tranchées de fondation des murs de pierre³ (**fig. 87**). À chacune des extrémités de l'espace, une faible partie du dallage de grès d'origine est conservée ; on observe, à l'ouest, qu'il repose sur une couche de répartition d'un sable mêlé de petits éclats de grès, posée directement sur l'arase de brique crue⁴. Vers l'est, peu avant de rencontrer les derniers éléments du dallage et la fondation du mur de refend qui, jadis, fermait de ce côté le magasin, le sens de pose des briques change ; celles-ci, toutes orientées nord-sud jusqu'alors, le sont désormais perpendiculairement, sur deux à trois rangs de large. Pour vérifier si ce changement pouvait marquer un départ de mur vers le nord, un sondage a été mené dans cette direction à l'extérieur du magasin, sans résultat⁵.

1. De l'ordre de 21 x 40 cm. Sur les deux principales familles de briques mises en œuvre jadis — les grandes et les petites — et leurs dimensions, cf. S. Clarke et R. Engelbach, *Ancient Egyptian Masonry, The Building Craft*, Oxford University Press, Londres, 1930 (réédité en 1990), p. 209-210 ; G. Dreyer, « Ziegel », *LÄ* VI, 1986, col. 1401-1402 ; A. J. Spencer, *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster, 1979, p. 147-148 et pl. 41-44 ; Di. Arnold, *Lexikon der ägyptischen Baukunst*, Düsseldorf, 2000, p. 283-284 (*Ziegelformat*).

2. Il ne devait pas s'agir d'un mur d'enceinte extérieur, puisqu'une autre masse de brique, apparemment plus forte encore, a été retrouvée plus au sud, au pied de l'escalier menant à l'*Akh-menou* (cf. *infra*, p. 292, les *Sondages dans le couloir d'accès à l'Akh-menou*) ; à condition, toutefois, que les deux maçonneries appartiennent bien au même ensemble.

3. Comme dans le cas du magasin DB1.s.8, on ignore encore l'épaisseur de la couche de briques de surface, qui peut être faible, ce qui explique qu'au séchage, des fissures puissent venir s'ajouter à la trame que forment les joints des briques.

4. Altitude supérieure du dallage, 74,15 m.

5. J'aurais pu faire l'économie de cette vérification si j'avais eu connaissance, en 1983, des travaux de H. Chevrier qui, en 1949, a presque totalement déchaussé la face nord de l'arase de pierre nord des magasins sud (cf. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 259 — où il convient de lire *sud* au lieu de *nord* à la 5^e ligne —, et ses clichés (CFEETK n°100654, 100695, 100696, 100697) publiés par G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XIV, et F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVI).

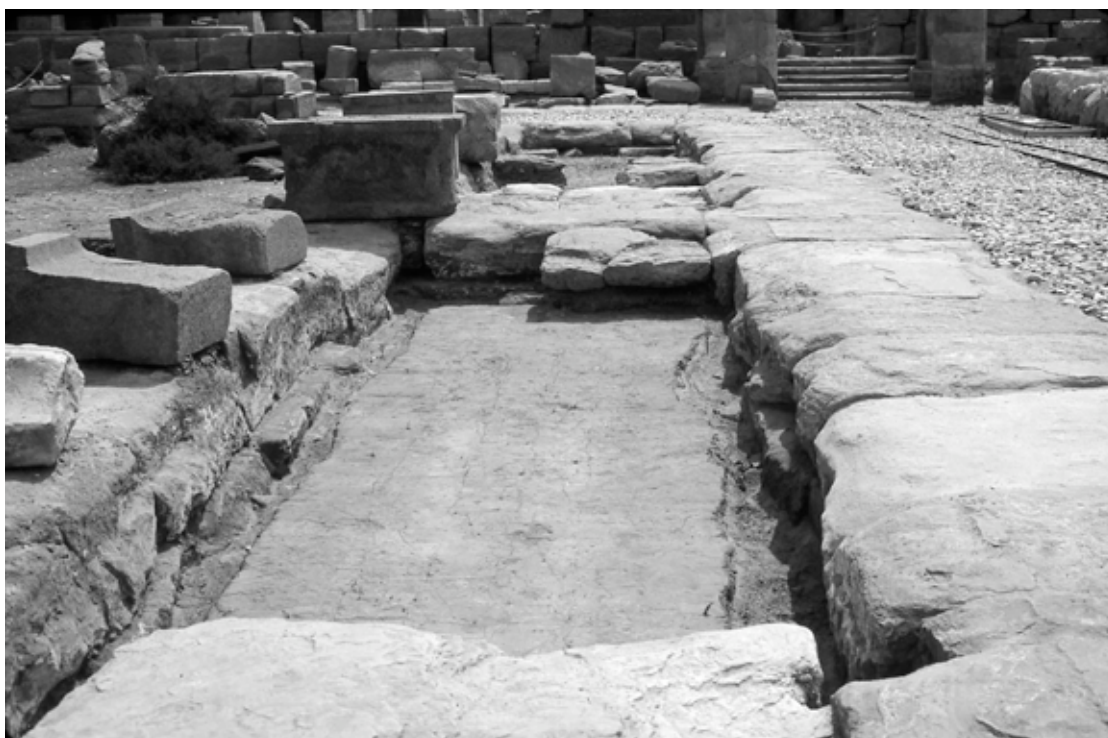


Fig. 87, La surface de la structure de briques dans DB1.s.9, exempte de creusements tardifs au contraire de DB1.s.8 ; au séchage apparaissent des rangées de briques alignées est-ouest (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n°LX51-010) ¹.

Le magasin DB1.s.10

Peu après le début de sa fouille entreprise le 26 janvier 1983, on y retrouve la structure qui s'étend déjà sous les deux magasins précédents depuis l'ouest, mais son aspect n'est plus le même. De part et d'autre de son passage, au nord et au sud, les étroites tranchées de fondation des murs de pierre, remplies d'éclats et de terre, la découpent et délimitent bien comme auparavant, mais entre ces tranchées, elle apparaît hétérogène, mixte, constituée des vestiges de deux « murets » latéraux parallèles d'épaisseur originelle inconnue enfermant une masse inorganisée qui, au séchage, se craquelle en tous sens ² (**fig. 88**). À l'est, elle est coupée par la tranchée de fondation du mur latéral du magasin ³, mais environ 1,40 m avant d'en atteindre l'arase, elle se transforme en un massif entièrement appareillé : d'ouest en est, l'assise de surface comporte d'abord une rangée de briques en boutisses

¹. La maçonnerie de brique de DB1.s.9 a été laissée volontairement intacte, si l'on excepte un sondage transversal qui sera ouvert le 14 février 1984 en relation avec la fouille de la zone 4 (cf. *infra*, p. 289-291) ; les deux vues données d'un magasin fouillé dans G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, fig. 14 et 15, pl. XIII, concernent DB1.s.10 et non DB1.s.9 (ce qui ne change rien à la valeur du texte p. 198 ; p. 201, la fig. 14 de la pl. XIII, en revanche, a été correctement attribuée à DB1.s.10).

². L'appareil des murets latéraux est constitué de grandes briques de 20 x 40 cm environ dont il ne reste guère plus d'une longueur conservée.

³. À l'extrémité orientale de DB1.s.10, l'assise supérieure de grès, faite de deux blocs, se révélera après dégagement supportée par un grand monolithe nord-sud occupant toute la largeur du magasin ; l'autre face, orientale, de ce monolithe apparaîtra bientôt dans la fouille du magasin DB1.e.5, cf. *infra*, p. 343 et **fig. 179**.



Fig. 88. Les trois magasins du sud vus depuis l'est ; dans DB1.s.10, au premier plan, apparaissent les deux taches de couleur bleue (l'une à l'ouest du magasin, en haut, devant les dalles de grès, l'autre à l'est, en bas, juste au-dessus du cordeau) (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n°LX51-024).

nord-sud, puis deux rangées de carreaux et l'amorce d'une troisième ¹ (**fig. 89**) ; après décapage, l'assise suivante montre trois rangées de carreaux et l'amorce d'une quatrième (**fig. 90**) ; d'une assise à l'autre, par conséquent, seule la bordure ouest du massif présente des briques croisées, ce qui rappelle fortement l'organisation classique des grosses maçonneries pharaoniques où les briques sont toutes traversantes, n'étant posées à joints croisés qu'en parement ². La maçonnerie de brique crue pourrait se poursuivre vers l'est dans le magasin DB1.e.5, après être coupée de nouveau par la seconde tranchée (est) de la fondation du mur oriental ; on ne pourra vérifier ce point que lors de la fouille du magasin DB1.e.5 ³.

1. Le cordeau visible au bas de la fig. 88 et sur la fig. 89, matérialise la séparation de la ligne de boutisses et de la première rangée de carreaux.

2. Cf. S. Clarke et R. Engelbach, *op. cit.*, 1930, p. 211 ; A. J. Spencer, *op. cit.*, 1979, p. 113 ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, fig. 97, p. 114). La présence du massif de brique appareillée suggère, là encore, un départ de mur nord-sud : un nouveau sondage, mené le 1^{er} mars au droit du massif pour retrouver l'éventuel prolongement d'un tel mur vers le nord, a connu le même insuccès que le premier au nord de DB1.s.9, pour la même raison exprimée *supra*, n. 5, p. 256 (de toute manière, on remarquera que si les deux murs supposés filer vers le nord à partir des extrémités orientales de DB1.s.9 et DB1.s.10 avaient existé, ils auraient été sans aucun rapport avec les seuils de granit de la « cour »).

3. Cf. *infra*, « Le magasin DB1.e.5 », p. 333.

La structure particulière de la maçonnerie de brique crue, tout au long des magasins sud du Nouvel Empire, évoque *a priori* celle d'un mur ou d'une fondation à caissons dont quelques exemples ont déjà été signalés¹; la raison d'être de la mise en œuvre, ici, d'un tel système hybride n'apparaît pas d'emblée, mais faute de connaître exactement la nature, la fonction et l'épaisseur de la maçonnerie originelle, et pour ne pas lui assigner prématurément et artificiellement une appellation trop explicite, aussi parce qu'on la retrouvera à maintes reprises dans la suite des travaux et de l'exposé, je la désignerai simplement désormais par : « maçonnerie Y » ; les hypothèses viendront plus tard.

Cette maçonnerie Y présente bien une direction tout à fait parallèle à l'axe général du temple, non seulement parce qu'elle se poursuit régulièrement d'ouest en est sur toute la longueur de la « cour du Moyen Empire », mais aussi parce que les joints est-ouest de ses rangées de briques, clairement visibles après séchage et matérialisés alors par des cordeaux, la confirment. Pouvait-elle se prolonger au-delà de DB1.s.8 vers l'ouest ? Au vu des fouilles plus récentes menées symétriquement dans la partie nord du temple, on pourrait l'imaginer filant vers le VI^e pylône² ; la reprise récente du sondage dans DB1.s.7, toutefois, en mettant au jour des structures de brique crue bien différentes³, ne va nullement en ce sens⁴.

À l'extrémité ouest de DB1.s.10, les vestiges du dallage de grès sont clairement fondés sur une couche de sable jaune contenant de petits éclats de grès, elle-même étendue directement sur la maçonnerie de terre crue (fig. 88). Les arases des murs latéraux du Nouvel Empire, dont les arêtes intérieures sont entaillées pour recevoir les accroches des pierres du dallage⁵, ne conservent plus guère de tracés de construction ; au nord, un trait léger délimitant un décrochement se poursuit tout au long de l'assise.

À la surface de la maçonnerie Y, à l'ouest près des restes du dallage de grès, est apparue une masse de bleu égyptien associée à des éclats de pierre ; à l'autre extrémité de DB1.s.10 se lisent aussi de très légères traces de couleur bleue, de rouge, de jaune et de noir, associées à une zone de cendres grises (fig. 91-92).

1. Cf. S. Clarke, « Ancient Egyptian Frontier Fortresses », *JEA* 3, 1916, p. 167 ; S. Clarke et R. Engelbach, *op. cit.*, 1930, p. 114 ; A. Badawy, *A History of Egyptian architecture—The Empire, or the New Kingdom*, Los Angeles, 1968, p. 459-460, signale un mur aux caissons remplis de sable ou utilisés comme magasins, construit à Bouhen sous Ahmosis I^{er} probablement (cf. aussi D. Randall-Maciver, *Buhen I*, Philadelphie, 1911, *Text*, p. 119 et 122) ; A. J. Spencer, *op. cit.*, 1979, p. 120-121 ; M. Azim, « La structure des pylônes d'Horemheb à Karnak », *Karnak* VII, 1982, p. 155 et n. 169 ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 121.

2. Cf. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. IV, *Reconstitution du plan du temple du Moyen Empire à partir des structures en place*, *Karnak* XII, fasc.1, planche reproduite en couleurs mais sans numéro à la fin du fasc. 2.

3. Les murs M1 à M4 de F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. LXXXVII, a.

4. La maçonnerie Y culmine, dans le magasin voisin DB1.s.8, à 73.68' m, alors que le fond de fouille atteint dans DB1.s.7 est inférieur à 73.00 m, *ibid.*, pl. LXXXVIII, a et b.

5. Même si, la plupart du temps, l'usure des arases a fait des entailles une simple pente, phénomène déjà très net dans DB1.s.8 et DB1.s.9, fig. 85, 87 et 88.

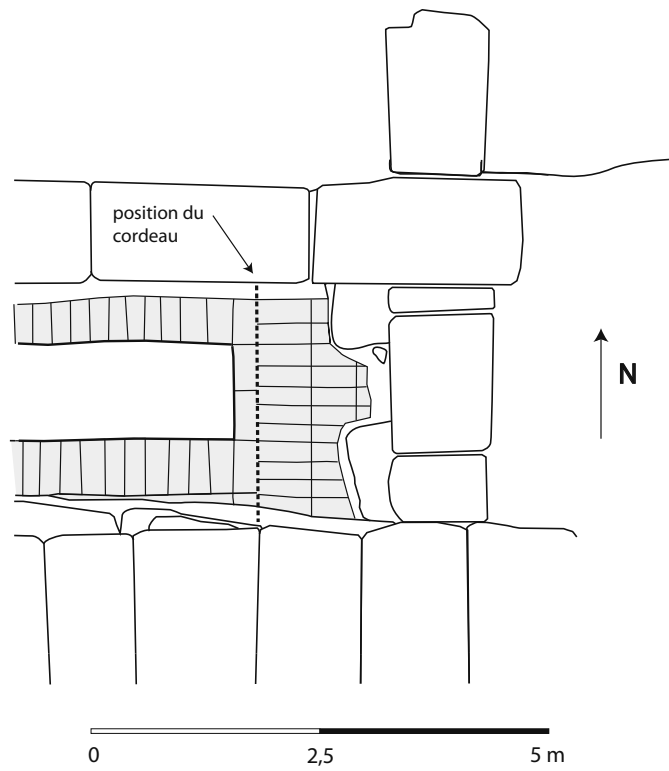


Fig. 89, L'appareil des briques de surface à l'extrémité orientale du magasin DB1.s.10 (d'après un croquis de T. Zimmer du 18.08.1984)

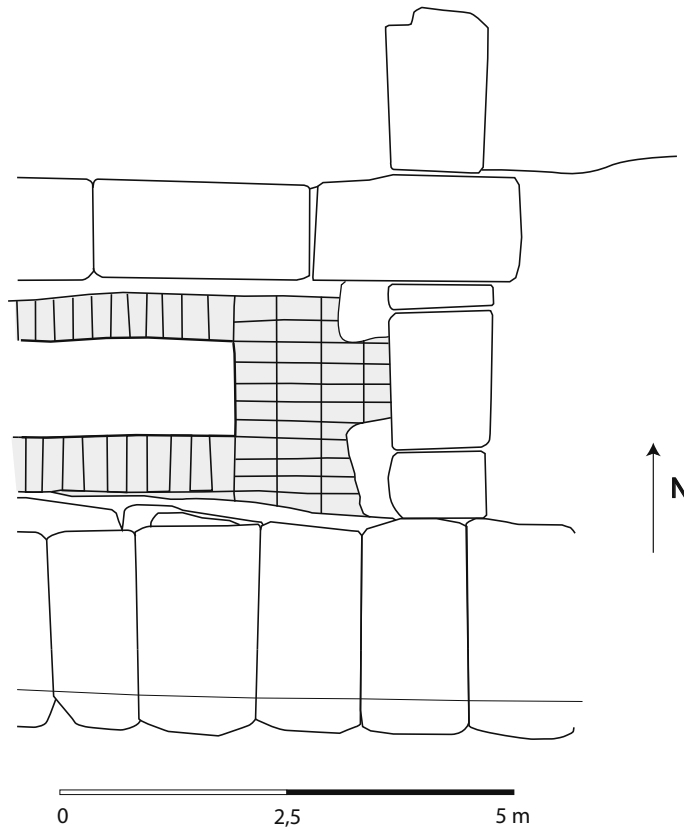


Fig. 90, L'appareil de l'assise suivante (d'après un croquis de T. Zimmer du 18.08.1984)

La fin de la campagne de travaux approchant, ces éléments sont laissés en place ; le samedi 19 mars, on doit entreprendre le remplissage de gravier des magasins sud, puis le chantier est fermé le 14 avril 1983.

La fouille de DB1.s.10 reprend le 15 août 1984, sous la responsabilité de T. Zimmer¹, par l'évacuation préalable du gravier mis en place l'année précédente et la remise au jour de la structure Y sous-jacente. Il observe que les tranchées de fondation, de part et d'autre de la masse de brique, contiennent de très nombreux éclats de grès de grande taille mêlés au sable, surtout du côté du nord ; les blocs de grès de l'assise inférieure de la fondation du mur sud, le plus épais², du côté sud, sont les mieux dressés³, ceux qui portaient le mur nord, plus mince⁴, semblant plus grossiers⁵.

Une dalle de grès très érodée qui subsistait, isolée, vers le milieu du magasin, a été évacuée⁶ ; elle reposait sur une couche de sable jaune de 3 cm environ, puis une couche de terre mêlée d'éclats de grès ; au-dessous apparaissent quelques traces de pigments bleus. On se penche maintenant sur ce problème des traces de couleur vues en plusieurs points de la surface de la maçonnerie Y, en dégagant d'abord celles qui apparurent, l'année précédente, dans l'angle sud-est du magasin (**fig. 91**) ; ces pigments constituent en fait une couche épaisse de 4 cm, et, alentour, de nombreux éclats de grès sont groupés avec des fonds de récipients contenant encore des restes de couleurs :

- un fond contenant de la couleur jaune (ce fond de pot rond n'est pas tourné et présente des traces de silex en finition) ;
- un pot contenant de la couleur rouge, mais beaucoup plus abîmé ;
- un coquillage (nacre), peut-être un récipient pour les couleurs ou les mélanges.

Le fait que les deux fonds de poterie soient posés sur l'arase et leur association avec les nombreuses traces de couleurs voisines montre que la présence de l'ensemble n'est sans doute pas accidentelle ; le matériel, regroupé dans la partie nord-ouest de la couche formant en surface la tache de couleur bleue (**fig. 92**), n'a pu être déposé là qu'après la destruction du mur dont la

1. J'étais alors présent à Karnak, mais pour quelques jours seulement.

2. Les tracés et décrochements à la surface de son arase permettent de lui attribuer une épaisseur de l'ordre de 1,50 m à sa base, d'après le plan dressé par Ph. Gilbert.

3. Ils ont été, en fait, peu dégagés, et rien n'y évoque des remplois ; seul un bloc de l'assise supérieure sud semble présenter, au bas de sa face nord, deux encoches (de leviers ?), ce qui n'implique cependant pas son emploi.

4. De 0,70 à 0,80 m.

5. T. Zimmer a noté que « Sous l'assise de grès de Thoutmosis I au nord, vers le milieu du magasin, se trouve une poche vide dans le sable de fondation avec ce qui semble être des consolidations en plâtre (peut-être ancien) et des colmatages de ciment (au sens large). Sa nature sera à préciser si possible. » Je crois qu'il faut simplement voir là des traces de l'intervention de H. Chevrier en 1949 ; on en retrouvera d'autres à proximité de la zone 4 où se trouvait également une poche — vide — dans le sable, donc l'évidence d'un nouveau creusement plus à l'ouest, cf. *infra*, p. 288.

6. Elle est visible sur la **fig. 88**, contre l'arase nord de grès.

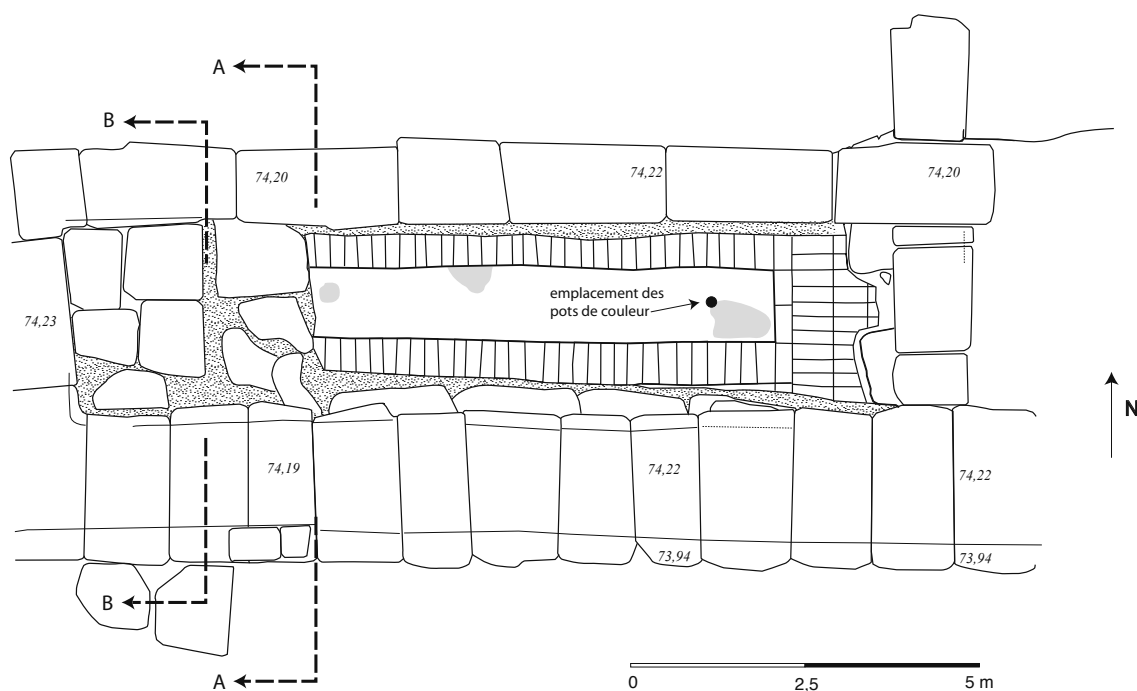


Fig. 91 : Plan du magasin DB1.s.10 et position en gris des traces de couleurs dégagées sur l'arase de brique et de terre sous-jacente (P. Gilbert, T. Zimmer, M. Azim)

maçonnerie Y constitue la trace. Il reste à en connaître la raison d'être de cet ensemble, et à savoir quel décor, quel objet, quel monument dans les parages, était alors à peindre, et quand...

Le lot que constituent le matériel et les pigments recueillis a été étudié par D. Le Fur¹ qui l'évoque ainsi : « L'ensemble découvert à une profondeur de 50 cm, était constitué de pigments bleus (environ 5 kg), de petits parallélépipèdes de matière rouge agglutinés, de quelques grammes de pigments verts et noirs, de fragments de céramique, d'un fond de poterie contenant une matière rouge-brun et d'une autre poterie contenant une matière jaune, d'un coquillage contenant une matière blanche, d'un pilon et d'un petit pot cylindrique. »²

Le petit vase cylindrique, à col, en céramique jaune, de 6,7 cm de haut, a été trouvé trop près des autres objets pour être sans rapport avec eux ; il est rempli d'une matière envoyée au labo pour analyse³ ; non loin, un fragment de granit de 7 x 4,5 cm, qui ressemble fort à un polissoir et provient peut-être d'un

¹. Cf. D. Le Fur, *La conservation des peintures murales des temples de Karnak*, ERC, Paris, 1994, p. 37-50 (qui donne par erreur « août 1984 » comme date de découverte, au lieu du 15 mars).

². *Ibid.*, p. 39, *La palette d'artiste de Karnak*, et pl. 10c, p. 37 ; l'auteur situe cette palette de peintre au Moyen Empire (2000 av. J.-C.), selon « *La stratigraphie de la fouille des fondations du temple construit dans la cour du Moyen Empire* ». Le matériel céramique de l'outillage de peintre fait l'objet des planches-contact n°1825 à 1829 (je ne connais pas les numéros CFEETK des clichés).

³. Elle se révélera composée de quelques grains de pigments bleus et de sable ; on remarque, autour du bord du vase, des traces de couleurs rosâtres, D. Le Fur, *op. cit.*, 1994, p. 41.

fragment de statue, a pu être un broyeur de couleurs. Localisé assez précisément se trouve donc là réuni tout un attirail de peintre avec ses couleurs, ses pigments, ses palettes, ses pots à pigments et ses bols à mélange (**fig. 94 et 96**)¹.

En surface, à l'extrémité ouest du magasin subsistent une dizaine de blocs de grès bien assemblés ayant appartenu au dallage original du magasin de pierre, établis sur une couche de sable jaune couvrant la maçonnerie Y (**fig. 88 et 91**) ; deux dalles isolées, contre l'arase de grès sud, fort abimées, sont éliminées à leur tour². Le nettoyage de cette zone remet en lumière les traces de couleur bleue déjà repérées l'année précédente à proximité des dalles de grès, et montre qu'elles s'infiltraient profondément dans le remplissage de la maçonnerie Y bien que ne formant, en surface, que des plaques de peu d'étendue. Ce pigment bleu, épais de 5 à 10 cm, se présente sous la forme de « pains » entourés d'autres petites masses de bleu avec, à leur pourtour, du petit gravier et quelques éclats de grès, des fragments de céramique et quelques traces infimes de couleurs différentes (jaune, rouge, vert et noir), une trace de charbon de bois ainsi que des fragments d'une matière friable, sorte de plâtre ou d'enduit, parfois restée attachée à la couleur³ ; vers l'est se distingue une zone de cendres grises (**fig. 92**).

Lorsque le démontage par couches du remplissage central de la maçonnerie Y est entrepris, son enveloppe apparaît clairement, constituée au nord et au sud des deux « murets » parallèles de grandes briques orientées nord-sud⁴, épais au plus de 0,50 m environ⁵, avec, à l'est, sa limite formée par un massif appareillé. On remarque entre la face interne des deux murets et le remplissage, de chaque côté, présence d'un mince joint de sable vertical, sur toute la hauteur conservée de la maçonnerie (**fig. 93**) ; de même, les joints nord-sud entre les briques sont emplis de sable⁶. Le remplissage central contient beaucoup de tessons, d'éclats de grès et de calcaire.

1. T. Zimmer note aussi que dans le remplissage de la maçonnerie Y, où la céramique est abondante, associée à des éclats de grès et de calcaire, beaucoup des tessons recueillis appartiennent à des pots ayant contenu de la couleur.

2. Elles reposaient sur une couche de sable jaune épaisse de 3 cm environ, puis sur une couche de terre mêlée d'éclats de grès.

3. Une plaque de cette matière friable, peut-être à base de chaux, récoltée avec une trace de bleu et un morceau de céramique, a été transmise au laboratoire de technologie.

4. Étant entendu que cet aspect de « muret » ne résulte que du découpage des parements de la maçonnerie Y par les fondations du Nouvel Empire ; l'aspect de la structure primitive peut avoir été bien différent, en fonction notamment de l'épaisseur totale — inconnue — que la maçonnerie Y pouvait présenter.

5. T. Zimmer considère que cette dimension est la longueur des briques mais, en fait, celle-ci est plus courte car les murets comportent une rangée de briques complètes et l'amorce, vers l'extérieur, d'une seconde découpée par les tranchées de fondation des assises de grès.

6. À plusieurs reprises, T. Zimmer a remarqué la présence de ce « joint » vertical empli de sable, d'une « couche » de sable verticale entre les murets et le remplissage de la maçonnerie Y. Sans mettre en doute son observation, on ne voit pas bien comment ce sable aurait pu être mis en place (à moins d'avoir laissé un espace entre les murets et le remplissage pour le remplir de sable ensuite, ce qui paraît bien douteux) ; ce sable n'a-t-il pu simplement être repoussé contre les murets alors que l'on tassait le remplissage ? T. Zimmer a avancé une autre hypothèse qui semble plus vraisemblable, selon laquelle on serait venu verser le sable pour combler deux espaces verticaux provoqués par le retrait, la contraction du remplissage durant son séchage, qui implique qu'il ait été mis en place humide.

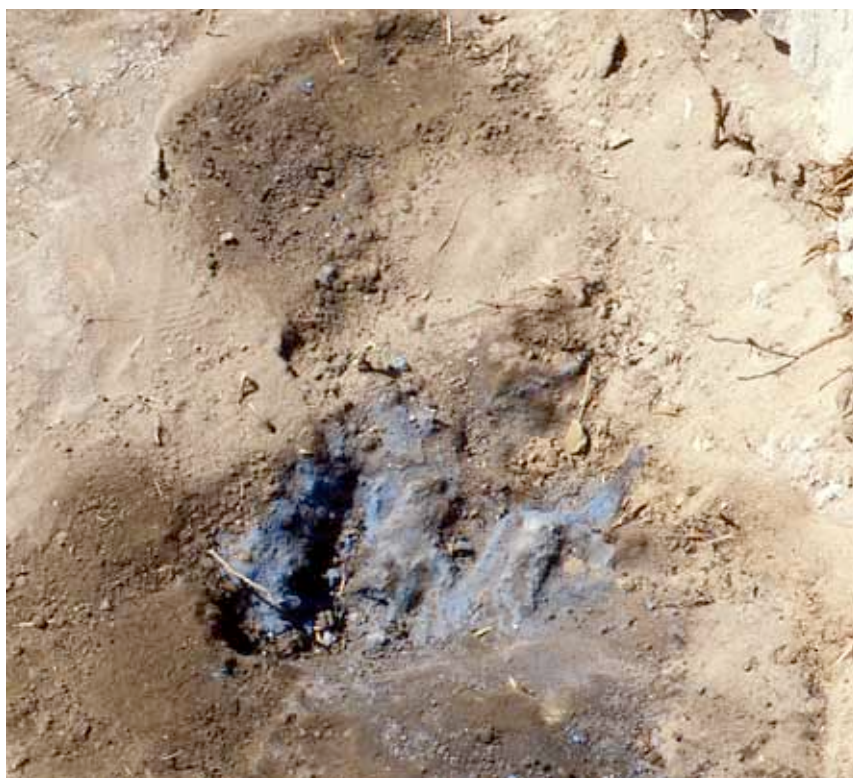


Fig. 92, Amas de pigments bleus dans l'angle nord-ouest de DB1.s.10
(cliché M. Azim, 15 mars 1983, n°LX50-034)



Fig. 93, Coupe stratigraphique taillée à l'ouest de DB1.s.10 (cliché T. Zimmer, 22 août 1984)¹

1. Position : coupe AA sur la **fig. 91**.



Fig. 94, L'ensemble des objets constituant l'attirail de peintre, photographié par D. Le Fur dans son laboratoire ¹.



Fig. 95, Le petit vase cylindrique à col et le coquillage (clichés A. Bellod).



Fig. 96, Les deux fonds de pots ayant contenu des matières jaune (en haut) et rouge-brun (en bas) (clichés A. Bellod)

En poursuivant le vidage entre les deux murets latéraux, on atteint, après être descendu de la hauteur de deux lits de leurs briques, une fine couche de sable horizontale nettement visible dans la coupe ouest du terrain (fig. 93 ²). Au-delà de cette couche de sable, on rencontre deux autres assises de briques de part et d'autre — les fondations des murets — enfermant une masse de terre contenant très peu de céramique et d'éclats, mais des inclusions de poches de sable ; sous ces deux assises, on arrive à une nouvelle couche de sable bien plus forte que la précédente, sur laquelle est fondé l'ensemble de la maçonnerie Y, murets et remplissage interne ; sous cette dernière couche de sable apparaît une terre compacte contenant de fréquents éclats de grès, et encore quelques rares traces de couleur bleue ; peu après, la nappe phréatique interdit toute poursuite ³.

¹. D. Le Fur, *op. cit.*, 1994, donne, p. 37, pl. 10 en c, la même photographie en couleurs.

². Il est intéressant de noter que cette couche de sable, nette sur la fig. 93, n'apparaît plus sur une seconde coupe pratiquée un peu plus tard à l'ouest de la première, à l'aplomb des dernières dalles de grès occidentales (coupe située en BB sur la fig. 91), illustrée par un cliché T. Zimmer (CFEETK n°27898 du 26 août 1984) publié par G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, fig. 15, pl. XIII (où le magasin DB1.s.10 est confondu avec DB1.s.9) ; constat suggérant que, sous ces dernières dalles de grès, la structure peut être d'une nature différente (briques appareillées?).

³. Plus tôt que dans d'autres sondages compte tenu de la période de l'année (deuxième quinzaine d'août) ; sur les mouvements de l'eau souterraine au fil des mois, cf. C. Traunecker, *op. cit.*, 1970, p. 195-211, en particulier 293-205 et fig. 2. La fig. 14, pl. XIII, de G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, montre le caisson DB1.s.10 (et non 9) en fin de fouille (cliché T. Zimmer, CFEETK n°27895 du 26 août 1984).

La zone 4

Il convenait, dans la « cour du Moyen Empire », comme dans les autres secteurs précédemment assainis depuis 1980, de décaper la terre végétale de surface pour lui substituer du gravier sec ; ce faisant, après évacuation et rangement des nombreux blocs épars qui l'encombraient, les premiers éléments d'une structure appareillée *in situ* ont été dégagés le 30 novembre 1983 au droit du magasin DB1.s.9¹ (**fig. 71 et 97**). C'est ce chantier qui a été alors dénommé « Zone 4 » (**fig. 98**).

Il s'agit des vestiges d'une assise de fondation faite de dalles de calcaire grossièrement rectangulaires, aux larges joints remplis d'une terre très sablonneuse, dans laquelle la proportion de sable augmente au fur et à mesure que l'on descend. Cette fondation disparaît irrégulièrement dans la direction du nord, et il devient peu à peu plausible qu'une couche supérieure au moins, disparue en quasi-totalité, la recouvrait jadis ; en fait, le massif mis au jour constitue l'un des rares témoins subsistants d'un radier général qui occupa, jadis, toute la « cour du Moyen Empire », radier sur lequel un temple de calcaire fut élevé². Vers le sud, une rangée de blocs, pierres étroites orientées est-ouest, forme une bordure construite, nette, à 1,30 m environ de l'arase des magasins du Nouvel Empire, suggérant que, dans cette direction, la limite de la fondation est atteinte (**fig. 98 et fig. 103**) ; l'espace de 1,30 m entre ces deux éléments constitue une tranchée remplie de terre, d'éclats de calcaire et de blocs de grès pêle-mêle³.

En deux endroits, des vestiges de dalles de grès accolées à l'arase des magasins du Nouvel Empire ont pu suggérer des départs de murs vers le nord, mais, dans les deux cas, leur apparence est trompeuse : vers l'ouest, deux blocs G1-G2 associés reposent sur des masses de terre envahies de racines de tamaris, sans stratification, et ne présentent qu'une seule épaisseur (**fig. 98 et 99**). Vers l'est, une dalle basculée, G3, sans rapport structurel avec le mur nord des magasins sud voisin, ne s'appuyait plus que sur une masse de terre bourrée d'éclats de calcaire⁴.

1. D'autres blocs, de grès, plats et de petite taille ceux-là, gisaient au-dessus, mais apparemment non en place ou appartenant à une installation postérieure.

2. Pour F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 422-423 et pl. XXIV, le radier de calcaire occupant la « cour du Moyen Empire » était constitué d'au moins six assises superposées ; compte tenu des niveaux des seuils de granit, il me semble que cinq assises en tout soient plus vraisemblables, cf. *infra*, p. 366-367.

3. Ce qui, on le verra, n'est pas sans rapport avec les travaux de H. Chevrier en 1949. Les éclats de calcaire peuvent provenir de la destruction du temple antérieur.

4. La dalle G3 a été évacuée le 10 décembre 1983.



Fig. 97 : Site de la zone 4, état des lieux avant travaux (cliché Alain Bellod, 20 décembre 1982)

En définitive, la fondation de calcaire, conservée sur trois des quatre assises au moins qu'elle devait comporter à l'origine¹, forme un massif à l'horizontalité quasi-parfaite², dont la seule limite claire est au sud. La fouille, vers le nord, se prolonge par un dépotoir qui ressemble tout à fait à celui qui fut trouvé dans la cour sud du VI^e pylône; au nord et à l'est, la fondation a été détruite et excavée en sous-œuvre et, par conséquent, on y rencontre des blocs basculés vers le bas qui reposent sur de la terre et non plus du sable; la céramique, dans ces zones, est pratiquement inexistante³; en revanche, des fragments de granit rose et de statues sans doute (en pierre noire), des morceaux de décor sur grès ont été trouvés, ainsi qu'une demi-brique cuite, mais aucun élément de décor sur calcaire jusqu'à présent⁴. L'approfondissement de la fouille dans sa partie nord révèle

1. J'ai appelé A, B et C les trois assises qui subsistent, en partant du bas; la lettre D désigne des blocs dérangés mais qui appartiennent bien à la fondation, la lettre N les intrus, cf. la légende de la fig. 98.

2. Parachevée en jouant sur l'épaisseur du sable, ce qui n'exclut pas d'ultimes retouches éventuelles des blocs sur place.

3. Dans le seul *kafas* qui la regroupe (n°246), elle apparaît copte (poterie ondée).

4. *Kafas* n°243, 244, 245, 247; la présence de ces éléments n'est peut être pas étrangère aux travaux de H. Chevrier qui, en 1949, fouilla cette zone puis la remblaya, cf. *supra*, n. 5, p. 256.

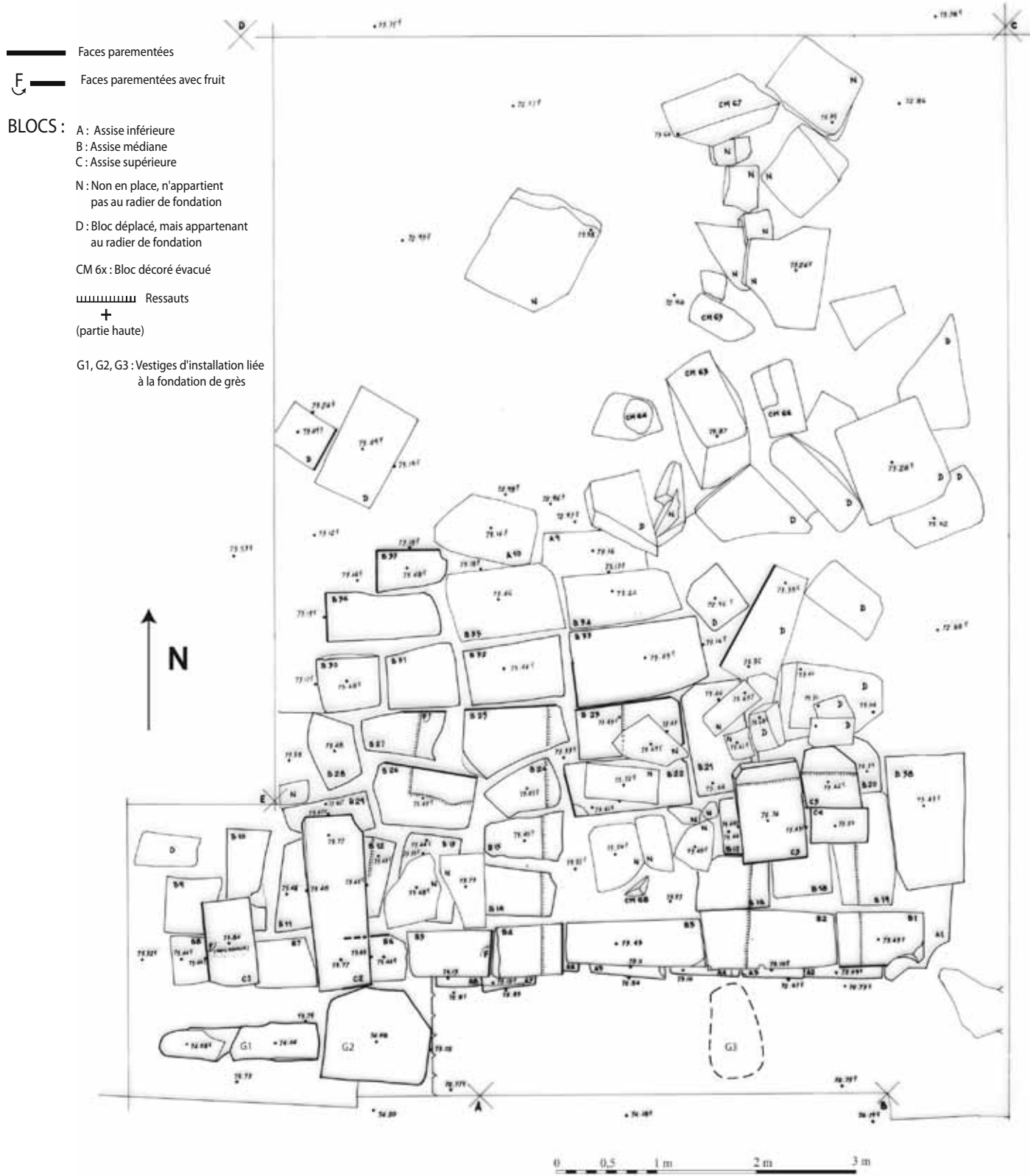


Fig. 98, Plan de la zone 4, premier état au 15 janvier 1984 (relevé/dessin M. Azim)

l'importance de la masse de sable noyant les assises à l'origine, vers sa bordure ouest en particulier ¹ (fig. 100). Il s'avère que l'ensemble de la fondation repose sur un lit général de sable du désert ².

Le massif est constitué de blocs de remploi relativement plats orientés nord-sud ou est-ouest, débités d'un monument antérieur ³; les faces parementées y sont nombreuses, toutes cachées dans les joints (fig. 98) : en premier examen, 13 des blocs de l'assise intermédiaire B présentent une ou deux faces parementées ⁴, ainsi que 3 blocs de l'assise supérieure C ⁵ et 2 blocs déplacés D, soit en tout 18 blocs sur une cinquantaine, donc environ le tiers. Les faces parementées de deux des blocs au moins présentent un fruit, et l'on constate, au vu de l'excellent travail des parois dressées et de celles des joints, que le monument d'origine devait être de fort belle qualité ⁶ : les faces ravalées sont absolument parfaites, polies, planes et ne conservent plus, la plupart du temps, la moindre trace d'outil. Dès lors que la fondation est circonscrite, on évacue les blocs de grès qui encombrant encore sa surface mais qui, naturellement, n'en font pas partie, et l'on entreprend de déplacer quelques-uns des blocs de l'assise B pour en examiner les faces de joint et les sous-faces.

En surface déjà, deux blocs de calcaire de l'assise supérieure C, vers l'est de la fouille, présentent un alignement marqué par un ressaut est-ouest sensiblement parallèle à l'arase des magasins ⁷; identiquement, vers l'ouest, cinq blocs successifs de l'assise intermédiaire B comportent un léger ressaut marquant

1. L'action des chauffourniers détruisant les monuments de calcaire est généralement admise, P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 153; J. Jacquet, « Trois campagnes de fouilles à Karnak-Nord 1968-1969-1970 », *BIFAO* 69, 1971, p. 279-280; C. Traunecker et J.-C. Golvin, *Karnak, Résurrection d'un site*, Payot, Paris, 1984, p. 34; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 456-457, 474; L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, n. 2, p. 181, p. 195-196; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2002, p. 30-33. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 25, en apporte une intéressante confirmation lorsqu'elle considère que les centaines de blocs de calcaire d'Amenhotep I^{er} ont été sauvés des chauffourniers grâce à leur remploi par ses successeurs. L'hypothèse de départ semble émaner de Mariette : « faut-il rendre responsables de la destruction du sanctuaire les entrepreneurs de fours à chaux ? Evidemment cette cause suffit à expliquer la totale disparition d'un édifice qui n'a pour ainsi dire pas laissé de trace sur le terrain qu'il occupait et semble avoir été emporté minutieusement pierre à pierre. », Mariette qui précise, quant à l'aspect de la cour : « D'assez nombreux éclats qui jonchent le sol prouvent cependant qu'on s'est aussi servi du calcaire. », A. Mariette, *op. cit.*, 1875, p. 32-33. On ne doit pas oublier, toutefois, l'intervention plus récente de l'ingénieur F. Ehrlich qui, pour les besoins du chantier de consolidation du II^e pylône en 1900, vint extraire de grandes quantités de sable de la cour, cf. G. Legrain, F. Ehrlich et G. Maspero, *op. cit.*, 1900, p. 207; M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 124; clichés 4-3/6 à 4-3/10, I, p. 126-127; II, p. 40-41. À propos du cliché n° 4-3/27, I, p. 139, on rappelle que Ehrlich dut remplacer les sacs de terre stockés dans la salle hypostyle par d'autres remplis du sable extrait de la « cour du Moyen Empire », et Ehrlich lui-même, dans son rapport (p. 203) indique que ces sacs étaient au nombre de 1400 : cela donne une idée de la quantité considérable de sable qui fut retiré alors et des bouleversements que cela dut entraîner pour les vestiges du radier de calcaire, qui venaient juste de connaître les fouilles de Legrain de 1897 à 1899 (M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 211-213).

2. C'est une simple erreur qui lui a substitué du sable de rivière dans L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 49.

3. Des remplois inscrits au nom de Sésotris I^{er} lui-même ont été retrouvés en place dans la fondation, L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 49, n. 41, qui renvoient à L. Habachi, *op. cit.*, 1975, p. 33-37, fig. 5, et H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 258, fig. 3; aussi L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 185, p. 114-115.

4. B1, B4, B5, B6, B17, B22, B23, B25, B26, B27, B33, B36 et B37, soit 13 blocs sur 37.

5. C1, C2 et C3.

6. Les différents types de traitements de surface et de traces d'outils ont été photographiés, et les clichés en ont été transmis pour étude à Antoine Garric, cf. *infra*, p. 487-509.

7. Blocs C3 et C5.



Fig. 99, Les éléments de grès tardifs installés au sommet de la tranchée séparant la fondation de calcaire (blocs à gauche) de l'arase de grès du Nouvel Empire (à droite), vus depuis l'ouest; au premier plan, le groupe G1-G2 aligné est-ouest, en arrière la dalle basculée G3 (cliché M. Azim, 9 décembre 1983)



Fig. 100, Dans la partie nord de la fouille, les blocs de calcaire sont encore noyés dans une importante masse de sable jaune (cliché M. Azim, 9 décembre 1983, n°LX65-012)



Fig. 101, Aspect du bloc C3 (cliché M. Azim, 18 janvier 1984)

un alignement nord-sud ¹ (fig. 98) ; d'autres ressauts, alignés ou formant un angle, apparaissent aussi à la surface de l'assise B ; le bloc C₃, lui aussi, présente un épaulement comme s'il marquait un départ de mur, le reste de sa surface étant dressé comme celle d'un dallage, d'un sol, moins probablement semble-t-il que d'une paroi verticale (fig. 101). Ces caractéristiques des blocs, malgré les alignements ou angles qu'ils matérialisent, ne peuvent révéler des passages de murs en élévation, qui ont dû être tracés, s'ils l'ont été, sur une assise supérieure depuis longtemps disparue ; elles doivent donc être liées simplement au réglage des blocs de la fondation elle-même ² (fig. 102).

Le bloc B₂ présente, sur sa face sud actuelle, un canal vertical qui ne joue aucun rôle dans son emploi mais se justifiait à la construction du monument d'origine ³ (fig. 103) ; ses deux extrémités étant restées brutes, il devait provenir d'un mur plus épais que sa propre longueur de 1,29 m, être placé au cœur de la maçonnerie, et complété par au moins un bloc de chaque côté ; si l'on admet, par hypothèse, que B₂ appartenait à un mur présentant deux faces talutées et qu'il était complété par deux blocs placés en carreaux, sachant que les blocs talutés retrouvés mesurent de 0,47 à 0,83 m de largeur, on peut estimer l'épaisseur du mur d'origine à un minimum de 2,20/2,30 m. De la même manière, dans l'assise C, le bloc C₂ présente au sud une face partiellement ravalée qui présente de très petites traces de percussion, mais sa face opposée est brute ; sa longueur de 1,70 m devait donc être complétée par au moins un bloc en carreau de 0,50 m environ, ce qui à nouveau implique une épaisseur totale de 2,20 m pour un mur d'origine.

La présence du canal sur le bloc B₂ et sa position, comme celle des faces parementées dans les joints uniquement, montre que le monument d'origine a été découpé en « couches » horizontales d'une trentaine de centimètres de hauteur ; si, en plan, on ne peut pas reconnaître de « module » régulier, car les blocs ici sont de dimensions et de formes très variables, on constate en revanche une très grande régularité dans leur épaisseur (fig. 111). En outre, le nombre relativement important des faces parementées visibles dans les joints réduit presque à néant les chances de trouver des parois dressées ou décorées à la sous-face des blocs ; de toute manière, j'ai répugné à l'idée de démonter totalement cette fondation, rare et précieux vestige en place. Il est incontestable que les blocs d'origine

1. Du sud vers le nord, blocs B₄, B₁₄, B₁₅, B₂₄, B₂₅., alignement.

2. Que l'alignement des cinq blocs de l'assise B mène, vers le nord, au second des seuils de granit de l'axe central, est donc tout à fait fortuit.

3. Cf. Di. Arnold, *op. cit.* 1991, p. 123 et fig. 4.21 ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 239 et fig. 263a ; le canal vertical creusé au milieu de la face d'un joint est destiné à favoriser l'écoulement interne de l'excès de plâtre mort utilisé pour lubrifier la pose de l'assise supérieure.

ont été débités¹; certains d'entre eux portent encore, sur leurs arêtes, la marque des outils qui les ont rompus; d'autres ne présentent, encore aujourd'hui, que des arêtes vives, ou encore ont éclaté plus irrégulièrement et montrent des concavités provoquées apparemment par des coups de ciseau. Dans chaque assise, les blocs sont assez grossièrement adaptés les uns aux autres selon leur forme, les joints assez larges permettant tous les réglages avant d'être à leur tour remplis de sable; la bordure sud du massif de fondation, elle, est nettement plus soignée (fig. 103).

C1 présente un fruit sur son côté ouest, moins parfaitement ravalé que les autres faces déjà observées; C3, ravalé en partie sur sa face sud mais non poli, présente les traces d'un outil à trois dents de 2 cm de large, disposées concentriquement à partir de l'angle sud-ouest actuel du bloc, et C5 montre les traces d'un outil analogue quoique un peu plus large; en revanche, la partie saillante du ressaut de C5, très irrégulière, pourrait avoir été abattue au ciseau ou à la broche². Dans la couche B, le bloc B1 porte les traces très nettes d'un ciseau de 2,5 cm de large qui, frappé avec un percuteur, crée de tous petits plans de taille successifs séparés par de très légères saillies parallèles. Les autres faces semblent avoir été taillées au ciseau ou au pic, enlevant petit à petit des éclats concaves ou convexes selon le mode de rupture du calcaire, et laissant une surface générale plane mais très irrégulière dans le détail. Tous les blocs, en fait, portent des traces de ciseaux de largeurs variables³.

B26, ravalé sur sa face actuelle nord, présente une saillie à sa partie haute, vestige d'un élément abattu, un boudin peut-être. Les blocs B23 et B37 sont les seuls à présenter deux faces ravalées perpendiculaires; B37, dans son angle nord-est actuel, comporte une encoche: devait-elle accueillir l'assemblage d'un bloc en retour, en prolongement? B23, sur sa plus grande face latérale nord, n'est ravalé qu'à proximité de son arête supérieure, sur quelques centimètres seulement.

1. Au moyen de simples ciseaux et marteaux, S. Clarke et R. Engelbach, *op. cit.*, 1930, p. 17-18 et fig. 263, a-d, après p. 225; Di. Arnold, *op. cit.*, 1991, p. 33-35; Di. Arnold, *The Encyclopaedia of Ancient Egyptian Architecture*, Londres et New York, 2003, p. 232-233. Sur le mode de démantèlement du premier portique de Sésostri I^{er}, cf. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 47, p. 30-31 et fig. 2, p. 32.

2. Sur les divers outils des tailleurs de pierre, cf. W. M. F. Petrie, *Tools and Weapons*, Londres, 1917, p. 19-22, 41-43 et pl.; S. Clarke et R. Engelbach, *op. cit.*, 1930, p. 224-227; Di. Arnold, *op. cit.*, 2000, p. 247 (*Steinbearbeitung*); J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 379-391.

3. Ces quelques rapides observations ont été faites à l'époque sur le terrain et je les livre telles quelles; on se reportera, pour une étude plus approfondie, menée par un spécialiste, des marques et des outils qui les ont provoqués, à l'article de A. Garric, *infra*, p. 486-509. Cette démarche est d'autant plus intéressante que selon R. Klemm (cité par Di. Arnold, *op. cit.*, 1991, p. 33 et n. 14), un développement chronologique des marques d'outils peut être retracé.



Fig. 102, La fondation de calcaire dans la zone 4, vestige du radier qui occupait toute la « cour du Moyen Empire »
(cliché M. Azim; 16 janvier 1984, n°LX67-030¹)

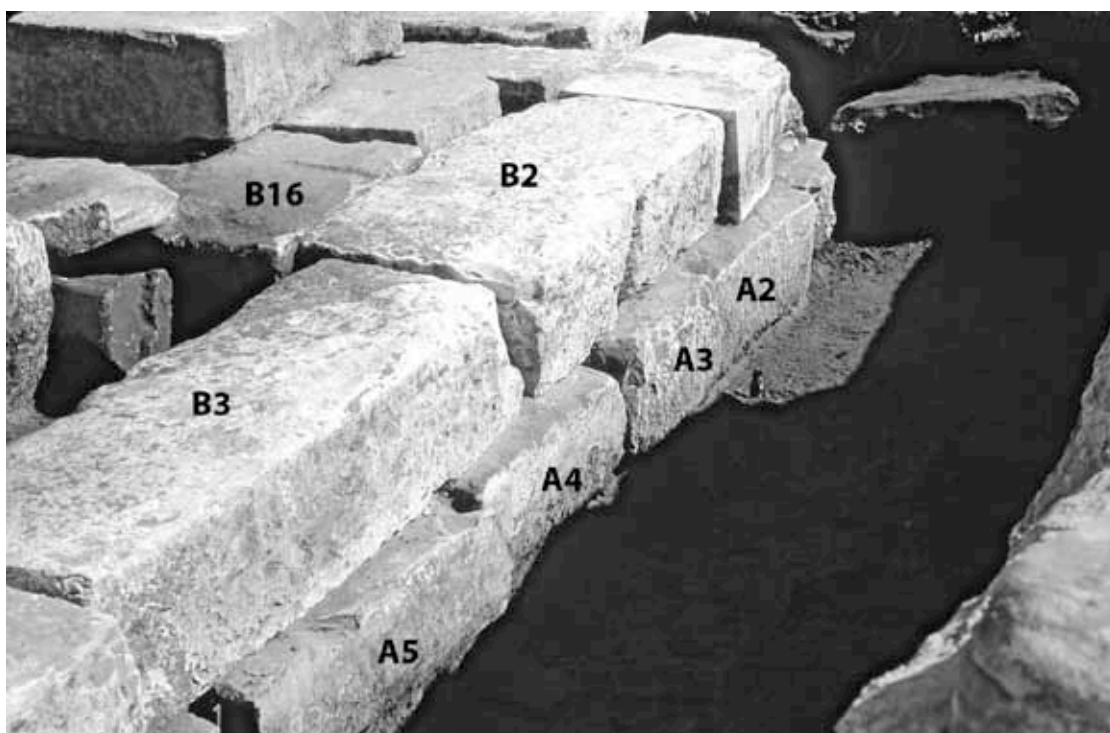


Fig. 103, La bordure sud de la fondation de calcaire, le bloc B2 et son canal vertical, et les ressauts marqués sur les blocs B2 et B16 (cliché M. Azim, 16 janvier 1984, n°LX68-012)

¹. Pour un autre de mes clichés pris le même jour, cf. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXIV (en haut).

L'assise intermédiaire B présente, dans son appareil, une lacune délimitée par les blocs B3, B4, B14, B15, B24, B22, B21, B17, B16, B2; emplie de petits blocs de grès, d'un bloc de calcaire renversé et de terre, elle peut témoigner d'un creusement postérieur à la mise en place du massif de fondation (fig. 102 et 105¹). L'assise inférieure A présente elle aussi une lacune, légèrement décalée vers le nord par rapport à la précédente, mais clairement d'origine cette fois; repérée le 18 janvier 1984, elle est comblée d'un sable jaune remarquablement pur en lieu et place des blocs de calcaire mis en œuvre partout ailleurs² (fig. 106). Le sable qui occupe ce dispositif volontaire est disposé en fines couches jetées couffin après couffin par les ouvriers du chantier antique, et n'a pas été perturbé depuis lors³; les blocs de l'assise B, au-dessus, viennent le masquer entièrement⁴. J'ignore sa raison d'être⁵.

Une coupe nord-sud taillée dans le sable emprisonné sous le bloc B17 montre, sous 3 à 6 cm d'éclats de calcaire collés à la sous-face de l'assise B⁶, une succession de couches sensiblement horizontales, irrégulièrement ondulées, alternant le sable pur (jaune) et un sable teinté de terre, qui forme des strates plus foncées d'épaisseurs variables, de quelques millimètres à 4 ou 5 cm selon les endroits; par places, des fragments de terre forment des taches carrément noires⁷.

1. Aussi F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXIV (en haut).

2. La lacune ne présente pas de limite nette vers le nord, celle-ci ayant été emportée avec les destructions infligées au radier de calcaire.

3. Les seuls éléments retrouvés au tamisage sont des parcelles de mica, un élément végétal, du charbon de bois, quelques tessons, des éclats de calcaire, de la terre à sceaux.

4. Blocs B17, B18, B20, B21, B22, B23.

5. Il est possible que ce qui apparaît, à la mesure de la zone 4, comme une anomalie, participe en fait, à l'échelle de la « cour du Moyen Empire », d'un principe constructif, ce qui semble ressortir des conclusions d'un rapport préliminaire de R. Mensan évoqué par F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 426: « Les deux premières assises du radier calcaire sont faites d'un assemblage très lâche de blocs séparés par d'épais joints horizontaux et verticaux, remplis de sable. Les blocs sont placés de façon discontinue afin de former des caissons très irréguliers et remplis de sable. Les assises conservées au-dessus des deux premières sont beaucoup mieux appareillées avec des joints serrés et remplis d'un mortier de plâtre et de déchets de taille. La première assise n'est pas régulièrement posée mais elle est souvent remplacée par une très épaisse couche de sable ». Ces observations peuvent parfaitement s'appliquer à l'assise A du massif de la zone 4, à ceci près que je n'y ai pas noté l'emploi de mortier de plâtre; en outre, dans l'optique des lignes qui précèdent, la lacune repérée dans l'assise B peut parfaitement avoir été remplie d'un sable que l'on aurait extrait en 1900 (cf. *supra*, n. 1, p. 269) avant de rejeter dans l'excavation les blocs de grès et de calcaire qui y ont été retrouvés en 1984.

6. Ces éclats peuvent provenir de la taille des blocs de l'assise B, mais aussi de l'altération naturelle du calcaire; comme on en trouve également dans les joints, peut-être résultent-ils simplement de la manipulation et de la mise en place des blocs. Sur les différents calcaires, cf. C. Traunecker, « Kalkstein », *LÄ III*, 1980, col. 301-303; T. De Putter et C. Karlshausen, *Les pierres utilisées dans la sculpture et l'architecture de l'Égypte pharaonique*, Ed. Connaissance de l'Égypte ancienne, Bruxelles, 1992, p. 61-69; E. Barre, *Choix et rôle de la pierre dans la construction des temples égyptiens*, Paris, 1993, p. 13-30; T. De Putter et Ch. Karlshausen, « Provenance du calcaire de l'architecture thoutmoside à Thèbes », *GM* 142, 1994, p. 103-107; L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 257, p. 167; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, p. 474-475; P. Nicholson et I. Shaw (éd.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge et New York, 2000, p. 40-42; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, *Texte*, 2002, p. 166; T. De Putter et C. Karlshausen, « Provenance et caractères distinctifs des calcaires utilisés dans l'architecture du Moyen et du Nouvel Empire à Karnak », *Karnak XI*, 2003, p. 373-385 et pl. I; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 66-67, 142-143 (avec le cas tout à fait intéressant du temple d'Hatchepsout à Deir el-Bahari, fig. 148); L. Gabolde, *Monuments décorés en bas relief aux noms de Thoutmosis II et Hatchepsout à Karnak*, *MIFAO* 123, Le Caire, 2005, §. 11, p. 9, §. 115, p. 104; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 422-423 et n. 71; R. Klemm et D. Klemm, *Stones and Quarries in Ancient Egypt*, Londres, 2008, p. 23-140 (135-140 pour les carrières au sud de Thèbes, de Gournà à Zarnikh).

7. La coupe visible sous le bloc B21, immédiatement au nord de B17, est strictement identique.



Fig. 104. Au nord du radier calcaire (bas de la fig. 102) gisent des blocs épars dont l'un, de grès, est décoré en relief et partiellement martelé (cliché M. Azim, 12 janvier 1984, n°LX68-008).

Je remercie Luc Gabolde de m'avoir communiqué, à propos de ce dernier bloc, (**fig. 104**) ces observations¹ :

« Grès. Le style un peu gras du relief est assez semblable à ce que l'on peut rencontrer sur les parois et les architraves de Séthi I^{er} dans la grande salle hypostyle du temple, ou sur leur copie ptolémaïque dans le passage du II^e pylône. Ce style n'est pas éloigné non plus de celui des décors en bas-relief réalisés sous le règne de Philippe Arrhidée aux alentours du sanctuaire de barque. Peut-être que le trou de levier visible sur le lit d'attente, d'une taille très régulière, s'accorderait-il mieux avec cette datation plus tardive² et une provenance de ce secteur, pour un bloc retrouvé dans la « cour du Moyen Empire », ne serait pas aberrante.

Les martelages de figures animales eux son bien attestés un peu partout à Karnak et sont manifestement intervenus bien après l'abandon des cultes « païens »³.

Nous sommes ici en présence du début d'une titulature royale, comme on en rencontre par exemple à l'incipit d'une inscription dédicatoire: *Anh Hr* [...] « Vive l'Horus ».

1. Communication personnelle du 14 février 2009.

2. J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 295, fig. 72.

3. V. Rondot, *La grande salle hypostyle de Karnak. Les architraves*, Paris, 1997, p. 4 et pl. 3-4 parmi beaucoup d'autres.



Fig.105, Excavation tardive pratiquée dans l'assise B de la fondation de calcaire (partie hachurée)

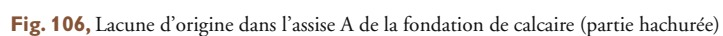


Fig. 106, Lacune d'origine dans l'assise A de la fondation de calcaire (partie hachurée)

Du côté du sud, ces couches se collent à la face nord du bloc A3, attestant de leur mise en place postérieure. Les couches les plus basses de la coupe passent *sous* le bloc A3, ce qui confirme l'ordre des opérations : sur une série de couches de sable préalables, on a installé les blocs de l'assise A, et l'on a continué par couches à remplir la lacune qu'elle présente dans son appareil et les joints environnants.

À la fin de la matinée du 19 janvier, les blocs B17, B21 et C3, déstabilisés, menacent de basculer et doivent être relevés sur une poutre de bois, ce qui, parallèlement, facilite l'examen du terrain ; ce jour, le tamisage du sable fournit comme précédemment quelques tessons, de nombreux fragments de terre à sceaux, des éclats de calcaire en quantité, et des paillettes de mica. Le bloc B17 présente deux faces parementées formant un angle saillant ; un graffito au trait, sur la plus grande, livre l'image d'un bovidé, et sa position sur le bloc — horizontal sur une face oblongue —, confirme le fait que les blocs du monument d'origine ont bien été débités horizontalement¹ ; il montre aussi que la face supérieure du bloc B17, dressée, était un lit d'attente² (fig. 107-109). B18 bascule à son tour, puis B16 ; on doit donc déplacer C3, C4 et C5, B16, B17 et B21 le 22 janvier, puis le tamisage reprend. En fond de fouille apparaissent des briques en désordre, non appareillées, formant une couche très dure (fig. 110)³.

À propos de ce graffito, Luc Gabolde a bien voulu me communiquer l'analyse suivante⁴ :

« Bloc de parement qui avait été remployé en fondation. Calcaire : la cassure conchoïdale de la pierre fait penser à un calcaire local (carrières de Dababeya par exemple)⁵, comme celui employé par Amenemhat I^{er} à Ermant⁶ ou celui utilisé par Mentouhotep III-Seânkhkarê à Tôd⁷. Au centre de la surface parementée, un graffito de bovin gravé à la pointe. On peut convoquer, pour les parallèles, quelques graffiti de bovins qui ont été repérés sur la montagne thébaine⁸.

1. Ce que viennent corroborer, du reste, les quelques blocs qui présentent un fruit ; rappelons que certains des blocs de calcaire du couloir de la Jeunesse ont été, eux, débités verticalement.

2. Le bloc B17 a été évacué sur un *mastaba* le 25 janvier 1984.

3. Au niveau des briques en désordre, à côté de la brique saillante (point « 4 » des niveaux, fig. 110), un élément de métal (figurine ?), envoyé au laboratoire de technologie pour nettoyage. L'un des *kouftis* du Centre franco-égyptien employés sur le chantier, Nahas Sayed Mahmoud, m'a confirmé qu'au nord de la « cour », lors de la fouille de J. Lauffray en 1977, la même couche, passant au-dessous de tous les éléments de grès ou de calcaire, avait été rencontrée mais non identifiée : « Sous la couche de sable, on trouve une croute dure, horizontale, faite de sels cristallisés. », J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 21.

4. Je le remercie de cette communication personnelle du 14 février 2009.

5. T. de Putter et C. Karlshausen, *op. cit.*, 2003, p. 373-386.

6. Voir aussi R. Mond et O. H. Myers, *The Temples of Armant, A Preliminary Survey*. Londres, 1940, p. 168-169 et pl. 98, 99, 88/4.

7. Voir F. Bisson de la Roque, *op. cit.*, 1937, p. 79-96.

8. J. Czerny, Ch. Desroches-Noblecourt, M. Kurz et alii., *Graffiti de la montagne thébaine I-IV*, Collection scientifique du CEDAE, Le Caire, 1969-1983 : III/2, pl. LXXXVII, n° 2211 très détaillé ; III/4, pl. CLXXXV, n° 3010 ; pl. CLXXXVIII, n° 3035 ; CXCII, n° 3068 ; CCXII, n° 3199 ; III/5, pl. CCLII, n° 3525c ; III/7, pl. CCXCIV, n° 3860.

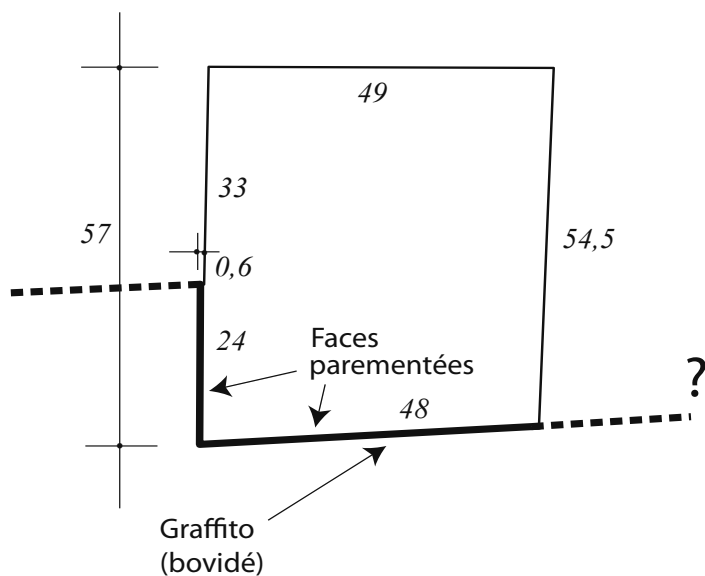


Fig. 107, Le bloc B17 présente un angle saillant ravalé et, sur la plus grande de ses faces, le graffito d'un bovidé (dessin M. Azim)

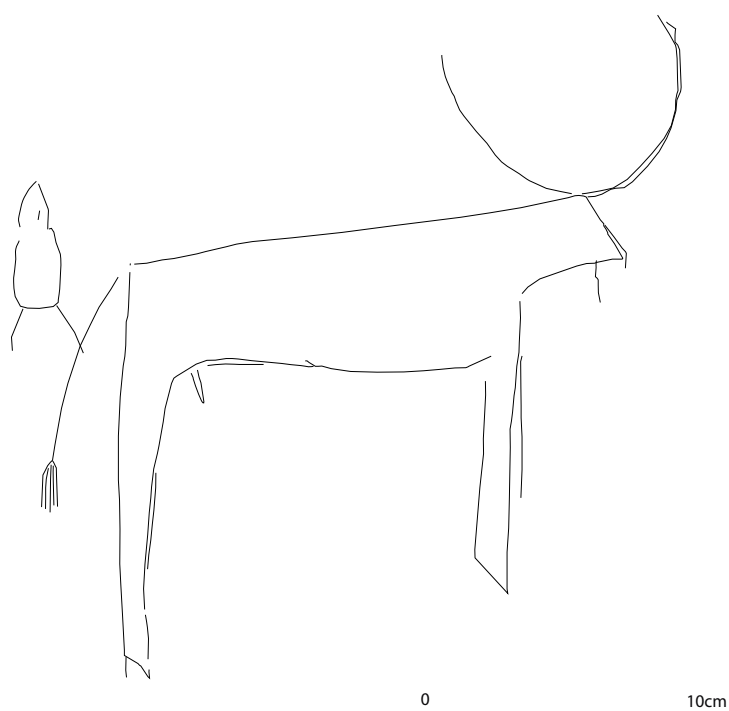


Fig. 108, Fac-similé du graffito ; derrière le bovidé, esquisse d'un autre animal? (dessin G. Charloux).

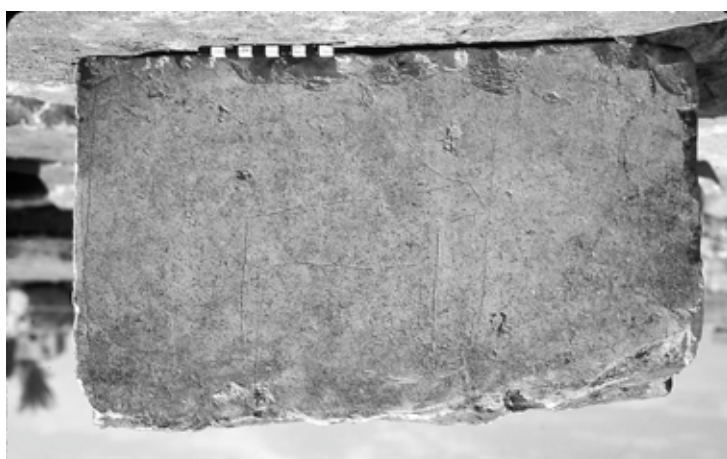


Fig. 109, Photographie du graffito, retrouvé tête en bas dans la fondation (cliché M. Azim, 21 janvier 1984, n°LX69-009).

La pratique du graffito sur les monuments cultuels eux-mêmes remonte à une haute antiquité et, à Karnak, on a retrouvé des gravures et inscriptions sur le sous-bassement de la « chapelle blanche » de Sésostri I^{er} (enfouie par Amenhotep III dans les fondations de son III^e pylône)¹. D'autres graffiti, dont un daté de l'époque d'Amosis, avaient été gravés sur les parois du reposoir de barque en calcaire de Sésostri I^{er} retrouvées dans le remplissage du IX^e pylône où Horemheb les avait remployées². On peut notamment voir, sur ce dernier exemple, deux mammifères très schématiques (bœufs ou gazelles?) mais très semblables, dans le style et le traitement, au taureau du présent bloc³. »

La partie de terrain étudiée ne fournit aucun indice de la présence d'un dépôt de fondation, mais, par acquit de conscience, une recherche en ce sens a néanmoins été menée, au point de rencontre théorique de l'alignement nord-sud défini par le deuxième des seuils de granit de la « cour »⁴ et la limite sud de la fondation de calcaire⁵; pour ce faire, on a provisoirement écarté les blocs B3, A4 et A5 (**fig. 105, 106**), puis tout le sable de fondation a été tamisé pour ne trouver ni perles ni amulettes, mais des tessons, de très nombreux fragments de calcaire et de morceaux de terre apparemment modelés. Il n'y a là aucun dépôt de fondation : on ne retrouve que la couche de terre très dure contenant des briques inorganisées et quelques tessons et éclats de calcaire⁶ précédemment reconnue plus au nord (**fig. 110-111**)⁷.

Le 23 janvier 1984, on ouvre dans la zone 4 un sondage en profondeur dénommé SZ4, de 2,50 m de long dans le sens nord-sud et 1,50 m de large (**fig. 106, 110-111**). On constate rapidement que la couche de terre et de briques se

1. P. Lacau et H. Chevrier, *op. cit.*, 1969, pl. XXXVI (têtes humaine, oiseau, chiens (?) lion).

2. L. Michel-Cotelle, *op. cit.*, 2003, p. 358, fig. 3, fig. 6 et texte de l'époque d'Amosis, p. 360, fig. 8, pl. Vb.

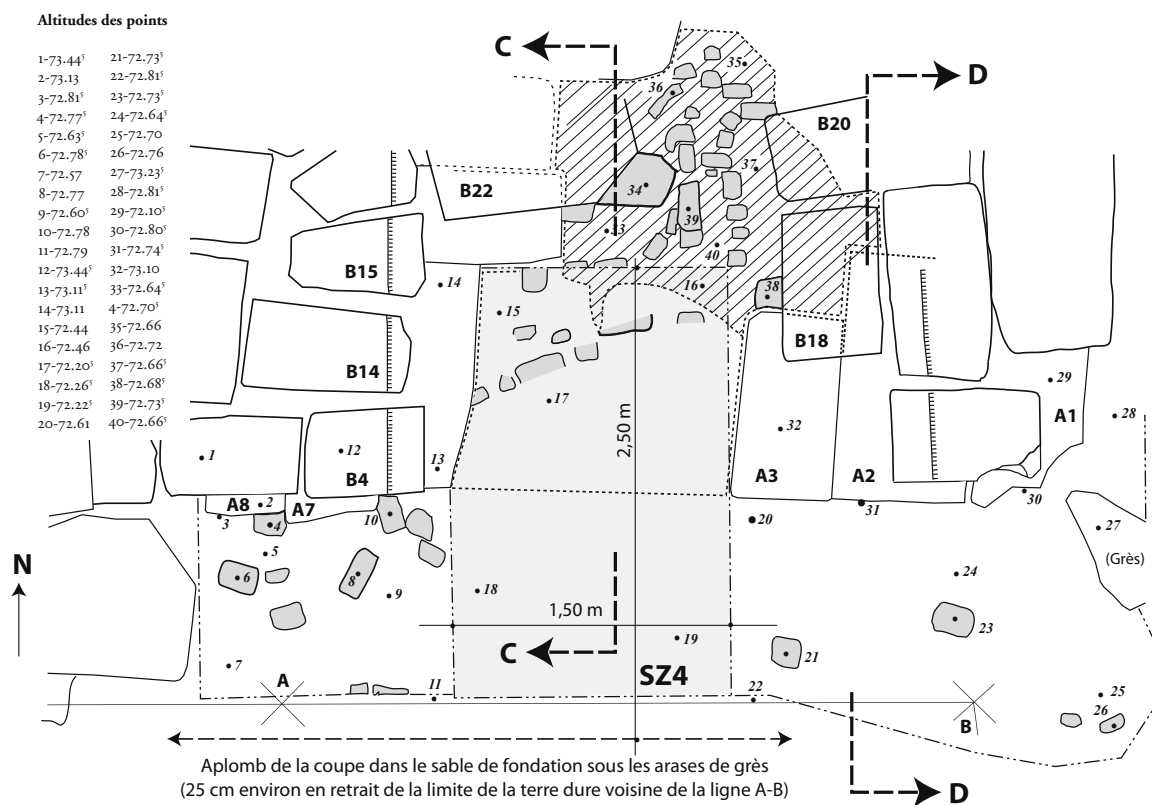
3. *Ibid.*, fig. 6.

4. Sur les quatre seuils qui ponctuent l'axe ouest-est de la « cour » dite « du Moyen Empire », cf. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 184, p. 114, §. 188, p. 118-119 ; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, unité architecturale 33, p. 230, 286-287, 509, 510, 558 et pl. 69 ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 423-424, 427 et pl. XXIX ; J.-F. Carlotti, E. Czerny et L. Gabolde, *op. cit.*, à paraître.

5. Le relevé de la cour au 1 : 50^e de P. Gilbert (1977-79, mis au net par C. Frenoy en 1985, enregistré au CFEETK sous la référence V.ME.7, scanné sous le numéro ME.01bis, inédit), en donnerait la position précise... s'il avait existé.

6. Les tessons inclus dans la partie proche de la surface de cette couche particulière, à bien distinguer de ceux qui proviennent de la couche de sable de fondation remplissant la « lacune » de l'assise A, sont allés en magasin dans une boîte distincte marquée « Tessons couche briques tombées zone 4-23.1.84 », avec le chiffre « 1 » dans un cercle. Il y avait déjà un *kafas* de tessons provenant de cette couche dure inférieure contenant les briques tombées, tessons que j'ai rangés dans une autre boîte appelée « Tessons couche briques tombées zone 4-17.1.84 », avec le chiffre « 2 » dans un cercle. Une troisième boîte a été remplie, qui porte cette mention : « Tessons couche briques tombées zone 4-25.1.84 », avec le chiffre « 3 » dans un cercle. J'ignore aujourd'hui le sort réservé à ces boîtes.

7. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 422-423, indique que le radier général de calcaire (dont la structure de la zone 4 fait partie) qui occupait la « cour du Moyen Empire » est fondé, au centre de la plate-forme accolée à l'est des salles d'Hatchepsout, à 72,69 m, et, à ses abords, à 72,82 m à l'ouest et 72,76 au sud. Les cotes de fondation relevées dans le sondage SZ4 (**fig. 111**) sont successivement, du sud vers le nord, de 72,83⁵, 72,82, 72,70 et 72,83. C'est dire l'excellente horizontalité d'éléments — plate-forme et zone 4 — qu'une quinzaine de mètres sépare. Selon F. Larché, p. 423, « Ce radier est la seule substructure en calcaire connue à Karnak » ; rappelons toutefois que le pylône du temple d'Opet, bâti à la XXV^e dynastie, comporte deux assises de calcaire dans ses fondations, M. Azim, « À propos du pylône... », 1985, p. 57.



poursuit en profondeur, mais l'opération est rapidement interrompue par l'eau souterraine. Dans les coupes pratiquées, cette couche se présente comme une masse compacte, dure, non stratifiée, contenant quelques tessons. Elle apparaît comme une [sous]-couche de *nivellement* d'une construction ou strate antérieure, formée d'une terre dans laquelle des briques ont été étalées, posées généralement à plat, n'offrant absolument pas l'aspect de briques *tombées* qui proviendraient de structures effondrées. Il s'agit là de grandes briques, généralement cassées, de 40-41 x 20 cm¹.

Si la fondation de calcaire retrouvée ne comporte plus que trois assises au mieux, il est clair et on l'a dit, que d'autres la coiffaient², sur la plus haute desquelles avait dû être tracé le plan des superstructures; l'assise C ne remplit certes pas ce rôle, et l'état de surface de ses rares blocs les appelle à être masqués. Cette assise C culmine à l'altitude 73,77 m; en comptant une assise supplémentaire de même épaisseur moyenne que les autres, soit 0,31 m, la fondation finie aurait atteint le niveau 74,08 m, soit celui de la plate-forme dégagée sur l'axe du temple dans la partie occidentale de la « cour du Moyen Empire », qui culmine à 74,09 m dans son état actuel³. Les seuils de granit implantés sur l'axe du temple, fondés sur trois assises de blocs de calcaire analogues à ceux du sud⁴, devaient être englobés eux aussi, compte tenu de leur épaisseur, dans d'autres assises détruites plus tard⁵.

1. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXV, a publié quatre de mes clichés de l'époque, tous pris le 25 janvier 1984.

2. F. Larché estime leur nombre total à six, cf. *supra*, n. —, mais je penche plutôt pour cinq compte tenu des niveaux des seuils de granit, cf. *infra*, les *Conclusions*, p. 366-367.

3. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, fig. 7, p. 23, fig. 8, p. 25 (Coupe A-B); sur la plate-forme elle-même, cf. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 120, p. 81-82; L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 35-46; L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, p. 181-196; J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, entité architecturale 32, p. 230, 284-285, 357-358, 483-484, 551, 556-557 et pl. 68; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 192-195; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 430-433 et pl. XX-XXIII (qui donne, p. 431, l'altitude de 74,05 m pour le sommet de la plate-forme et considère qu'elle était surmontée de deux assises de calcaire); J.-F. Carlotti, E. Czerny et L. Gabolde, *op. cit.*, à paraître.

4. Cf. les photographies Chevrier publiées dans F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXIX. Selon L. Gabolde, « Les temples primitifs... », 1998, p. 186, ils culminent tous à un niveau compris entre 74,51 m et 74,55 m. Pour F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 423 et n. 76, « Le niveau supérieur du radier est donné par celui des quatre seuils en granite »; il donne leurs altitudes supérieures d'ouest en est : 74,44 m; 74,57 m; 74,61 m; 74,59 m. Dans J.-F. Carlotti, E. Czerny et L. Gabolde, *op. cit.*, à paraître, n. 112, les cotes des seuils sont ainsi corrigées : « Contrairement à ce qu'écrit F. Larché (« Nouvelles observations... », 2007, p. 423, n. 76), le premier seuil n'est pas plus bas que les autres d'une quinzaine de cm, mais à peu près aligné avec eux (altitude des quatre seuils d'ouest en est : seuil n°1 : 74,54 — et non 74,44; seuil n°2 : 74,54; seuil n°3 : 74,60; seuil n°4 : 74,55). Le contre-seuil de Thoutmosis III-Hatchepsout est à 74,75 (et non 74,60 comme écrit dans le « Grand château d'Amon » de Sésostris I^{er}) ».

5. Je saisis cette occasion pour préciser que les travaux dont j'ai assumé la direction dans la zone centrale de Karnak, en général, et dans la « cour du Moyen Empire » plus particulièrement, n'ont à aucun moment concerné les seuils de granit, ni conduit à la moindre hypothèse quant à leur éventuel déplacement à quelque époque que ce soit. Je me suis vu associé à mon insu, cependant, à cette affirmation de T. Zimmer : « Les récents travaux dans cet espace, menés par Azim et l'auteur de ces lignes, ont conduit à contester le fait que ces seuils soient en leur place originelle et à penser qu'ils ont été déplacés après le Moyen Empire, s'il s'agit bien de leur date de construction. » (J.-M. Kruchten et T. Zimmer, *op. cit.*, p. 9). Je récusé fermement toute association avec ces propos dont T. Zimmer porte seul l'entière responsabilité, et ce d'autant plus qu'il croit les conforter en faisant référence en note à un article de « Azim et Zimmer » qui n'existe pas [c'est-à-dire, selon lui, « Azim et Zimmer, *La Cour du Moyen Empire : quatrième campagne de travaux dans la zone centrale (à paraître)* »]. J'ai déjà signalé, du reste, cette imposture, M. Azim et G. Réveillac, *op. cit.*, 2004, vol. I, p. 213 et n. 24. Il n'est donc pas tout à fait exact d'écrire que T. Zimmer a repris mes hypothèses comme l'a fait G. Charloux, « Karnak

La fondation mise au jour appartient à ce radier général qui occupait jadis la «cour du Moyen Empire» et à fait l'objet jusqu'à présent de bien des fouilles, études et spéculations¹; ainsi, H. Chevrier a travaillé dans la moitié sud de la «cour» dès mars-avril 1947², il connaissait l'existence du radier³, de même qu'il avait repéré la couche de sable générale et des briques crues au-dessous⁴, et reconnu, dans la moitié nord de la cour, les fondations d'un «mur», en fait la limite nord du radier⁵.

Après avoir dégagé, le 21 avril 1949, dans l'angle nord-est de la «cour», deux petits massifs carrés de brique crue qu'il prend pour des jalons⁶, Chevrier recherche leurs parallèles dans l'angle sud-est le 23 avril, et note, le 27: «Suite des recherches. Un mur de briques se dessine. 4 pierres de fondation du mur Sud de la XII^e sont mises au jour.»⁷, ce qui l'incite à accentuer son effort de ce côté dès le 1^{er} mai: «Une équipe est mise le long du mur sud pour rechercher le mur parallèle de la XII^e», et, le 2: «Fouilles — tout le monde au mur sud.»⁸

Cherchant la limite sud du radier de calcaire en partant de l'angle sud-est de la «cour» et en longeant les fondations du Nouvel Empire, Chevrier a rencontré le massif dégagé dans la zone 4 ainsi que l'atteste un cliché de l'époque⁹;

au Moyen Empire... », 2007, n. 35 p. 194. L'affirmation de T. Zimmer a été aussi reprise par F. Larché, «Nouvelles observations... », 2007, n. 82, p. 424. Tout ce que je puis dire à propos des seuils de granit est qu'ils sont contemporains du radier de calcaire: s'ils sont vraiment du Moyen Empire, le radier l'est également.

1. Les recherches archéologiques sont résumées dans G. Charloux, «Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 192-195, et *supra*, dans le présent volume.

2. Après avoir nettoyé la cour, il note: «Ce travail superficiel effectué, on procéda aux fouilles de la moitié sud de la cour, la partie nord étant encombrée de blocs de pierre, de dalles de plafond, etc., impossibles à évacuer. Quand les fouilles seront terminées au nord [du temple d'Amon-Rê, non de la seule cour] et que le terrain sera remblayé, on y transportera ces pierres et le terrain sera libre pour le travail.», H. Chevrier, *op. cit.*, 1947, p. 175.

3. Ainsi écrivait-il, après avoir dégagé la plate-forme à l'est de la chapelle de la barque: «Au delà de cette plateforme vers l'est et vers le sud, d'autres pierres à peu près jointives ont été mises au jour, mais à un niveau sensiblement inférieur. Les joints assez larges ne sont pas perpendiculaires entre eux, mais s'écartent en éventail. Ce radier présente deux assises de pierres en certains endroits et s'étend jusqu'un peu au delà du premier grand seuil de granit situé dans l'axe du Grand Temple. Il ne nous donne aucune indication sur les superstructures. Tous les joints, aussi bien horizontaux que verticaux, sont comblés avec du sable du désert», *op. cit.*, 1947, p. 176.

4. «Au delà du radier vers l'est et au-dessous d'une couche de sable prolongeant celle qui se trouve sous la dernière assise, d'autres briques crues ont apparues. Mais il était trop tard en saison pour les examiner, le sol séchait trop vite et les traces de joints disparaissaient.», *op. cit.*, 1947, p. 177. Chevrier note dans son *Journal* (p. 287), le 31 mars: «Une couche dure sous le sable. Dépôt calcaire?».

5. «À partir du 18 mars [1949], on allait plus doucement atteignant une couche de sable générale qui nous montrait la fin des fondations là où le site avait été exploité à fond. L'intérêt se portait surtout le long du mur nord où on trouvait par endroit les dernières pierres des fondations d'un mur parallèle à celui de la XVIII^e dynastie. Entre le mur de [la?] XII^e et les fondations du plus récent, se trouvent des débris de taille de pierres, fragments de calcaire qui indiquent que si les fondations du dernier mur sont en grès, les superstructures étaient en calcaire.», *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 258; le 11 mars 1948, Chevrier note dans son *Journal* (p. 283): «Suite des fouilles. Les fondations d'un mur parallèle à l'axe apparaissent.». Cf. le cliché Chevrier donné dans F. Larché, «Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVIII en haut.

6. *Journal de fouilles*, p. 289: «Centre. Reprise du travail dans l'angle N-E. découverte de 2 petits massifs de briques carrés (fig.) et photos 49096 à 49100.» (p. 288, croquis des deux «jalons» du nord-est); à leur sujet, cf. G. Charloux, «Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 193 et n. 24-25.

7. H. Chevrier, *Journal de fouilles*, p. 289. Les quatre pierres de fondation sont visibles sur des clichés de l'époque publiés dans G. Charloux, «Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XIV, et F. Larché, «Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVI en bas.

8. H. Chevrier, *Journal de fouilles*, p. 289-291.

9. Cf. F. Larché, «Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVI, en haut à gauche.

pris de l'ouest vers l'est, on y voit, au sortir du couloir de la Jeunesse, plusieurs dalles de calcaire profondes ayant apparemment appartenu à la première assise du radier, et, plus loin, bien dégagés, les blocs des assises A et B de la zone 4. Comment Chevrier, du reste, aurait-il pu mener ses fouilles depuis l'angle sud-est de la « cour » jusqu'au couloir de la Jeunesse sans les rencontrer ? Mais il n'en dit mot, même dans son journal de fouilles¹. On ne peut que déplorer la méthode de fouille quelque peu radicale qu'il employa, puisqu'en déchaussant tout autour de la « cour » les arases de grès du Nouvel Empire, il a détruit la quasi-totalité des informations stratigraphiques que l'on aurait pu, sans cela, espérer recueillir².

Étant acquis que tous les blocs de calcaire appartiennent originellement à un même ensemble, les seuls endroits où une limite construite lui a été trouvée se trouvent au sud, dans la zone 4, et au nord, parallèlement au magasin DB1.n.8³, sans compter quelques autres blocs peut-être, isolés, vers l'est ; la largeur de l'espace qui sépare la construction de calcaire des fondations de grès du Nouvel Empire est la même au nord et au sud, de l'ordre de 1,30 m. Au nord, Chevrier a rapidement évoqué le remplissage de cet espace, constitué de débris de taille de pierre et fragments de calcaire⁴ ; au sud, par chance, en passant sur la zone 4, il a laissé en place — comme les chauffourniers avant lui — les deux blocs de grès en décomposition G1-G2 qui jouxtent au nord l'arase du Nouvel Empire⁵, laissant là très localement un terrain intact, non perturbé par ses travaux ni depuis lors, qui a permis la taille et le relevé de coupes stratigraphiques significatives, au seul endroit sans doute de toute la « cour » où il soit encore possible d'en ménager⁶.

Une première coupe nord-sud a été taillée un peu en avant (vers l'est) du bloc de grès G2, le 25 janvier 1984, et relevée le 1^{er} février ; elle met en évidence deux groupes d'éléments, associés deux à deux (**fig. 113, 114**)⁷ :

1. Recherchant au sud les soi-disant « jalons » trouvés au nord, il indique simplement [*op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 259] : « le travail fut repris au nord [lire : « sud »] le long du mur de la XVIII^e dynastie, pour voir si de semblables jalons existaient également là. On en a trouvé en effet, mais pas disposés de la même façon. Les fouilles furent poursuivies vers l'ouest, jusque dans le couloir entre le mur de la construction de la Reine et les chapelles latérales qui portent les cartouches de Thoutmès III et d'Amenophis I^{er} ».

2. À l'exception bienvenue des blocs G1-G2 au sud, fig. 98 et 99. On remarquera, sur une photographie de J. Capart publiée dans *Thèbes, la gloire d'un grand passé*, Bruxelles 1925, fig. 9, p. 23, que le mur oriental de la cour semble avoir été déjà déchaussé, au moins dans sa partie sud, bien avant H. Chevrier.

3. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 258 ; elle est partiellement visible sur la fig. 4, pl. VI, de G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, et la pl. XXVIII (en haut), de F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007.

4. Cf. *supra*, n. 5, p. 283 ; sur le cliché Chevrier publié par F. Larché (« Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVIII, en haut), le remplissage est noté « déchets de taille en calcaire ».

5. Cf. *supra*, p. 266 et **fig. 98 et 99**. On remarque ces blocs sur la photographie reproduite par F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVI, en haut à gauche.

6. Les blocs G1-G2 ont été laissés en place sur le terrain ce qui permettrait, le cas échéant, de contrôler les coupes ou d'en tailler de nouvelles.

7. Un des clichés que j'ai pris le 25 janvier a été publié par F. Larché, sans commentaire, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXV (en bas à droite).

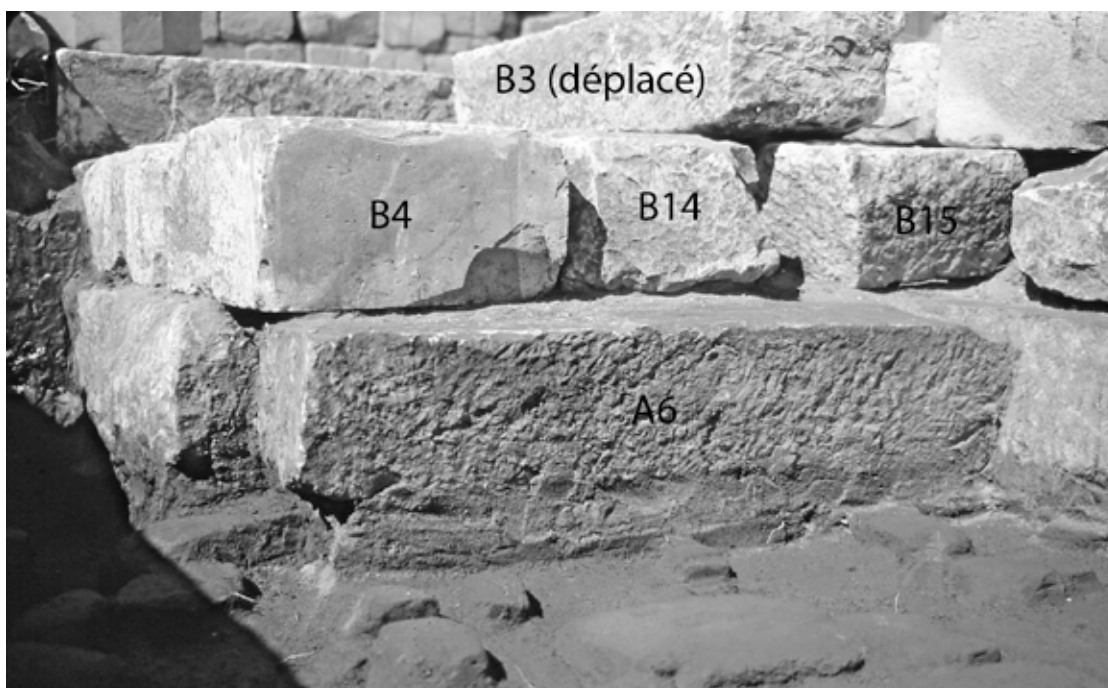


Fig. 112, La fondation de calcaire dans le sondage SZ4 reposant sur un lit de sable jaune et la couche de briques sous-jacente; à l'assise intermédiaire, le bloc B4 parementé (cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n°LX69-022). Le bloc qui la surmonte est, en fait, le bloc B3 déplacé; dans sa position d'origine, il appartenait à la deuxième assise et faisait suite à B4 vers l'est.

— Du côté nord, la fondation de calcaire est associée à une masse de terre compacte, brune, contenant des briques ou fragments de briques, les deux éléments étant intimement accolés, sans transition autre que, très localement, des petites poches de sable intermédiaires; il n'y a pas de tranchée de fondation. Les blocs qui forment la limite sud du massif de calcaire, sur leurs trois assises de hauteur, s'ils sont bien alignés selon une direction est-ouest, ne constituent pas un parement: ils présentent des décalages d'une assise à l'autre et ne sont pas dressés, puisque, à l'évidence, ils n'étaient pas destinés à constituer une paroi extérieure visible¹. La fondation ayant naturellement été posée assise par assise, la terre voisine a dû être apportée en même temps pour permettre un travail de plain-pied; elle contient, du reste, deux couches grossièrement horizontales d'éclats de calcaire correspondant aux assises A et B et attestant d'un remplissage en plusieurs fois, au fur et à mesure de l'élévation de la fondation²;

¹. Il en était d'ailleurs de même au nord, cf. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVIII en haut, cliché Chevrier.

². Les éclats de calcaire doivent avoir été produits par le dressage de l'assise de pierre correspondante et avoir été rejetés hors du chantier où on les retrouve aujourd'hui.



Fig. 113, Coupe stratigraphique taillée le 25 janvier 1984 entre la fondation de grès du Nouvel Empire, à gauche, et le massif de calcaire, à droite (cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n°LX69-021)

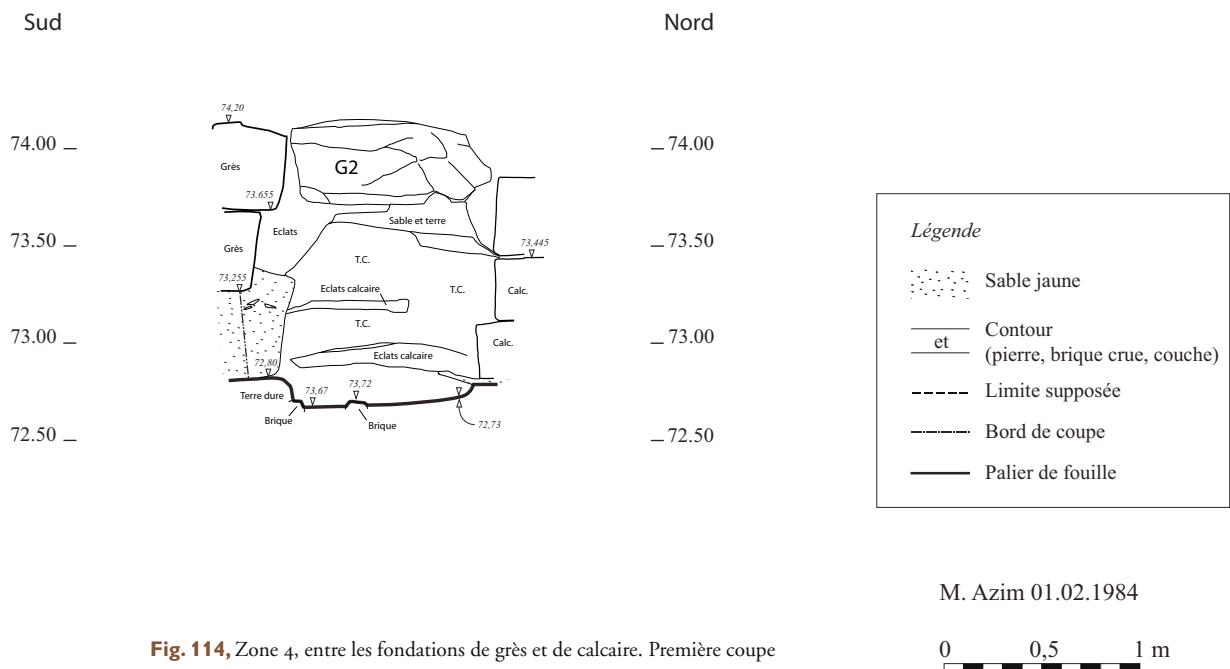


Fig. 114, Zone 4, entre les fondations de grès et de calcaire. Première coupe stratigraphique relevée le 1^{er} février 1984, «T.C.» valant pour «terre compacte» (relevé M. Azim, dessin G. Charloux)

— Au sud, la fondation de deux assises de grès a été implantée dans une tranchée de fondation remplie de sable parfaitement nette, qui a coupé la masse de terre précédente. À la hauteur de l'assise inférieure, le sable de la tranchée est remplacé par des éclats de taille résultant de l'ajustage des blocs de grès des deux assises entre elles.

Au sommet de la coupe, le bloc de grès subsistant G2 repose sur une couche de terre et de sable mêlée d'éclats de grès.

Une seconde coupe, parallèle à la première et un peu décalée vers l'ouest, à l'aplomb de l'extrémité orientale du bloc de grès G2, a pu être taillée quelques jours plus tard, le 5 février (**fig. 115**), qui confirme les observations faites précédemment; la fondation du mur du Nouvel Empire a entaillé le terrain, mais pas celle de la structure de calcaire qui, par conséquent, apparaît nécessairement antérieure. En bas de la coupe apparaît nettement cette couche de terre compacte contenant des briques irrégulières déjà rencontrée, qui semble avoir passé sous l'ensemble du radier de calcaire.



Fig. 115, Zone 4, entre les fondations de grès et de calcaire. Seconde coupe stratigraphique photographiée le 5 février 1984 (cliché M. Azim, n°LX71-016)

Vers l'est de la zone 4, où le terrain a été fouillé par Chevrier, aucune coupe ne peut plus être valablement dressée; l'extrémité orientale de la « tranchée », entre les fondations de calcaire et de grès révèle, sous les deux derniers blocs de l'assise inférieure du Nouvel Empire, les éléments suivants, du haut vers le bas :
 — Juste au-dessous des blocs de grès, une couche de terre contenant des éclats de calcaire ;
 — Une couche de sable gris ;
 — La couche générale de sable jaune, contenant de petites poches de terre et éclats. Cette couche diminue d'épaisseur vers l'est, descend, se retourne sous la coupe est vers le nord (en descendant toujours), et se poursuit, très mince entre deux couches de terre, pour se prolonger sous la fondation de calcaire.

En outre, entre les deux derniers blocs de grès de l'assise inférieure à l'est, le joint vertical est creux, rebouché partiellement par un peu de terre contenant des éclats de calcaire, et l'on constate que sous l'un des blocs existe un vide entre le bloc et le sable ¹.

Les perturbations constatées et la présence d'une couche de sable gris témoignent de l'intervention de Chevrier. Si la couche de sable jaune est en pente descendante, c'est peut-être parce qu'elle a été attaquée et dérangée lors des travaux de 1949 ; des creusements entre les blocs ont pu alors être pratiqués, le tout étant ensuite rebouché par les propres déblais de la fouille ², ce qui a pu amener des éclats de calcaire à proximité des blocs de grès, voire dans l'un de leurs joints verticaux, s'ils ne proviennent pas simplement de la destruction, par les chauffourniers, des superstructures du temple primitif ³.

Dans la fondation de grès, l'assise supérieure est en fort débord par rapport à l'assise inférieure (**fig. 116**) ⁴ ; aucun remploi n'y est visible ⁵. Le sable de la tranchée de fondation forme une couche épaisse ⁶, qui contient des éclats de grès à proximité de la sous-face de l'assise inférieure et en partie basse des joints verticaux, et, présents dans le sable, plusieurs fragments de terre (à sceaux ?), mais ni perles, ni amulettes, ni charbon de bois. Des éclats de calcaire se retrouvent

¹. En dégageant le magasin DB1.s.10 (cf. *supra*, n. -), T. Zimmer a constaté que des trous avaient été creusés dans le sable de fondation sous l'assise nord en grès du Nouvel Empire, et ne s'expliquait pas alors comment ils avaient pu être ménagés sans endommager la maçonnerie Y ; ce constat suggérait que ces creusements avaient été pratiqués depuis la « cour » : on réalise maintenant qu'ils doivent être dûs aux recherches de H. Chevrier.

². Les clichés publiés par G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XIV, ou F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVI, montrent bien que Chevrier conservait ses déblais à côté de sa fouille pour remblayer le terrain en fin de chantier.

³. Du sable gris s'est même écoulé sous l'un des blocs de grès, à proximité de celui sous lequel on a constaté la présence d'un vide.

⁴. Vers le nord, mais c'est le contraire du côté sud du mur, où c'est l'assise supérieure qui est en retrait ; il y a donc un décalage, un glissement vers le nord de l'assise supérieure par rapport à l'autre.

⁵. On observe la présence d'une mince couche de sable entre les blocs des deux assises de grès.

⁶. La stratification du sable par minces couches de couleurs légèrement différentes y est clairement lisible.

aussi parfois à la base des joints verticaux, qui peuvent provenir des travaux de Chevrier. Sous le sable passe ce sol très compact de terre contenant des briques en désordre et un peu de céramique, comme il passe sous le sable de fondation du massif de calcaire.

Le seul moyen d'établir et visualiser les rapports éventuels entre les différentes structures consiste à démonter provisoirement une partie de la fondation nord du Nouvel Empire pour obtenir une coupe transversale nord-sud complète à la hauteur du magasin DB1.s.9, ce qui est entrepris le 14 février 1984 par la dépose de deux blocs de grès¹ ; puis on procède à la fouille de l'espace compris entre les deux murets est-ouest en grandes briques² de la maçonnerie Y (**fig. 117**). On y rencontre d'abord, dans les dix premiers centimètres sous le sommet des murets³, du limon mêlé par endroits de très fines traces de sable, puis une couche de sable mais pas vraiment franche : il s'agit plutôt d'un mélange de paquets de limon et de poches de sable⁴. Dix centimètres plus bas encore, on atteint la fondation de cette maçonnerie Y que l'on a vu déjà reposer, dans le magasin DB1.s.10, sur une couche de sable horizontale⁵ ; on retrouve ensuite, au-dessous, à l'altitude 73,14⁵ m, une couche de terre compacte⁶.

Le fait nouveau et marquant est ici qu'apparaît, sous cette couche compacte de nivellement, de répartition, à l'altitude 72,95⁷ m⁷, un superbe appareil de briques horizontal, plan, parfaitement régulier, en petites briques orientées nord-sud⁸, que j'appellerai « maçonnerie X » tant qu'il n'apparaîtra pas sur une étendue suffisante qui permette de l'identifier ; il est coupé au nord par la tranchée de fondation du Nouvel Empire. La **figure 119** montre le sondage, vu du nord vers le sud, après découpe partielle du muret nord de la maçonnerie Y⁹ ; la face *externe* de ce muret porte encore la trace des outils utilisés jadis pour creuser la tranchée du Nouvel Empire qui l'a découpé ; on voit, à droite, la fondation de grès soutenue par une poutre (**fig. 120**) ; au fond, la maçonnerie Y fondée sur sable, puis le

1. En face des blocs calcaire A1 et A2, **fig. 110**.

2. Largeur des briques : 21 à 22 cm.

3. Altitudes relevées : 73,44 m pour le muret nord, 73,41⁵ au sud.

4. Du sable est également présent qui forme une fine couche verticale entre les briques des murets et le remplissage de limon.

5. Altitude du sommet de la couche ici : 73,20 m.

6. Entre la couche de sable de fondation de la maçonnerie Y et la couche de terre compacte sous-jacente, apparaissent des éclats d'une pierre qui serait, selon le laboratoire, du calcaire cristallin.

7. Autre cote mesurée : 72,94 m.

8. Je n'ai pas retrouvé trace du relevé des mesures des briques de cette maçonnerie, mais en comparant les clichés pris alors au plan dressé par P. Gilbert au 1 : 50^e de la « cour du Moyen Empire », il s'avère que 1,65 m correspond à 4,3 à 4,5 longueurs de briques environ ; il s'agit donc bien de petites briques, de 0,37 à 0,38 m de long.

9. Découpage entrepris le 17 mars 1984.



Fig. 116, Zone 4, coupe sur la fondation du mur nord du Nouvel Empire, vue depuis l'ouest (cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n°LX69-028)



Fig. 117, Le passage de la maçonnerie Y dans DB1.s.9, remplissage de limon entre deux « murets » de grandes briques, le tout ayant été recouvert par les vestiges d'un lit de briques (cliché M. Azim, 7 mars 1984, n°LX74-005)

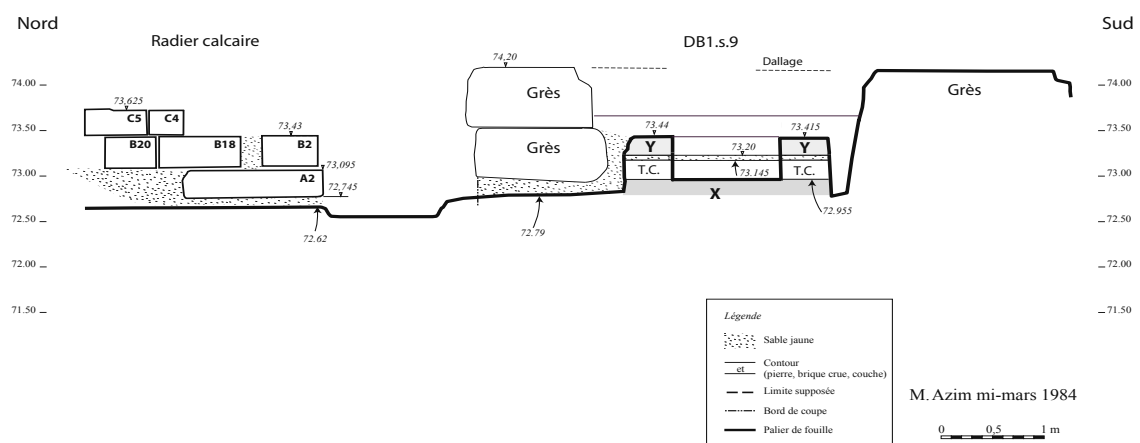


Fig. 118, Coupe transversale nord-sud DD sur la zone 4 et le magasin DB1.s.9 (relevé/dessin M. Azim)



Fig. 119, Sondage nord-sud au travers du magasin DB1.s.9; au fond, sous la maçonnerie Y reposant sur une couche de sable, apparaît, après une couche de terre de 19 cm d'épaisseur, le bel appareil de la maçonnerie X (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n°LX75-013)



Fig. 120, La zone 4 en fin de chantier; à gauche, la fondation de grès est provisoirement reprise sur une poutre de bois; en fond de tranchée, un sondage a été poussé jusqu'à ce que la nappe phréatique l'arrête (cliché M. Azim, 11 mars 1984, n°LX74-032)

bel appareil de briques X, coupé au premier plan — nord — par la tranchée de fondation du Nouvel Empire¹ ; par conséquent, elle se prolongeait vers le nord avant d'être ainsi interrompue, jusqu'à une limite qui reste inconnue.

Un dernier point mérite attention, qui concerne la nature du calcaire du radier de fondation. Thierry De Putter le considère « *inhabituel* » d'un point de vue géochimique au regard des deux sources les plus classiques, les carrières de Tourah ou de Dababiya-Gebelein². Il s'agit d'un calcaire dur qui se rapprocherait de celui que l'on employa en statuaire au Nouvel Empire ; il est, en tout cas, à sa connaissance, d'emploi rare en architecture. Sa provenance est inconnue³ ; pour De Putter, il pourrait simplement provenir d'une assise locale de la montagne thébaine, mais cette hypothèse n'a pu être vérifiée jusqu'à présent⁴.

Sondages dans le couloir d'accès à l'*Akh-menou* (DB2.s. Db)

À l'entrée de l'*Akh-menou*

Le 23 décembre 1982, le décapage du couloir menant à l'*Akh-menou*, DB2.s. Db, progressant d'ouest en est (fig. 97), une masse de brique crue apparaît à son extrémité orientale ; elle est dégagée et délimitée à partir du 11 janvier 1983, sans être entamée et sans que la fondation en soit recherchée (fig. 121 et 122).

Bien que fort partiels, les vestiges de pierre qui subsistent devant l'escalier moderne menant à l'*Akh-menou* suffisent à montrer que, jadis, on accédait au monument par une rampe prenant son départ un peu en avant des deux colonnes à pans coupés⁵. Sous les quelques blocs de grès qui appartinrent à sa fondation, la masse de brique crue apparaît sur toute la largeur du couloir mais s'interrompt vers l'ouest peu avant le départ de la rampe⁶.

Le simple dégagement de surface opéré, limité par deux murs de pierre au nord et au sud, par les blocs qui occupent l'accès à l'*Akh-menou* et qui, de surcroît, n'a pas été poussé vers l'ouest, ne fournit guère les conditions

1. Altitude du fond de la tranchée, sous l'axe du mur : 72,79 m.

2. T. De Putter et C. Karlshausen, *op. cit.*, 2003, p. 375.

3. On a évoqué Zarnikh, ce que De Putter ne confirme pas ; en tout cas, ce n'est pas du calcaire de Tourah comme indiqué par L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 34, et G. Charloux, J.-F. Jet et E. Lanoë, « Nouveaux vestiges... », 2004, p. 42.

4. Je remercie vivement Thierry De Putter pour ces informations (communications personnelles, août 2008) ; sur les carrières de Gournah, cf. R. Klemm et D. Klemm, *op. cit.*, 2008, p. 135-136. Je tiens à remercier aussi le Dr Rosemarie Klemm, qui, au cours d'un échange de correspondance en octobre 2008, a bien voulu me confier ses impressions relatives aux marques d'outils d'après les photographies que j'en ai prises (cf. *supra*, n. 6, p. 269 et n. 1, p. 274) ; elles sont, certes, bien davantage des marques de ravalement que d'extraction, mais conduisent le Dr Klemm à envisager, pour les blocs du radier, une origine Moyen Empire et une provenance possible des carrières de Dabbabiya, ce que seuls une analyse pétrographique et l'examen de lames minces permettrait de vérifier.

5. H. Chevrier, en 1946-1947, ne l'avait pas vue : « Le niveau du dallage [de DB2.s. Db] est certain, mais, chose curieuse, on ne trouve aucune trace des degrés ou du plan incliné montant de ce niveau à celui de la Salle des Fêtes. », *op. cit.*, 1947, p. 175.

6. Les éléments de la rampe avaient déjà été dégagés avant nos travaux, cf. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, pl. VIII.



Fig. 121, Les structures de brique et de pierre dégagées à l'entrée de l'*Akh-Menou*
(cliché M. Azim du 13 janvier 1983 = CFEETK n° 23528)¹



Fig. 122, Sondage dans le déambulatoire DB2.s. Db vu depuis le sud-ouest
(cliché M. Azim du 5 janvier 1983 = CFEETK n° 23486)

¹. Un autre cliché (CFEETK n° 23529) a été publié par J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2002, fig. 9, p. 40, puis G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl.IX, fig. 8a; J.-F. Carlotti publie également une autre vue (tous clichés M. Azim du même jour).

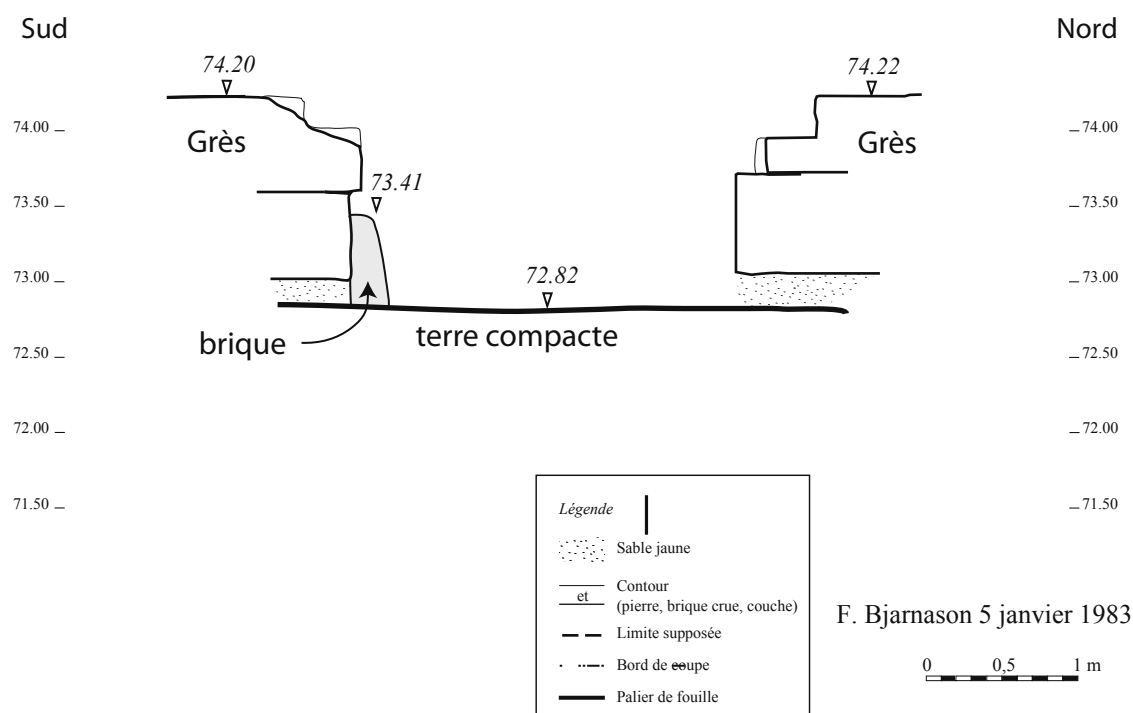


Fig. 123, Coupe EE sur le couloir menant à l'Akh-Menou (relevé F. Bjarnason du 5 janvier 1983)

propres à identifier cette maçonnerie de brique, ce qui, du reste, ne faisait pas partie des objectifs ; G. Charloux, à partir de ses récents travaux au nord et au sud des salles d'Hatchepsout, y reconnaît un fragment du mur d'enceinte méridional du temple du Moyen Empire ¹.

Un sondage transversal dans le couloir DB2.s. Db

Ce sondage a été ouvert le 26 décembre 1982 sur 2 m de large, entre le deux arases de murs délimitant le couloir DB2.s. Db, à la hauteur du magasin DB1.s.10², à un endroit où le dallage a totalement disparu (fig. 71 et 123). Il révèle une organisation semblable des fondations des murs latéraux, et l'on observe, du haut vers le bas, que :

— Les arases de ces murs sont faites de grands blocs de grès dont les arêtes longitudinales sont entaillées en vis-à-vis, comme dans les magasins sud, pour recevoir l'accroche de blocs du dallage ³ ;

¹ G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 196-197 et pl. I, IV et IX.

² Profondeur du sondage à partir de l'arase des murs de grès, 1,39 m, soit l'altitude atteinte de 72,82 m.

³ Hauteurs de l'assise supérieure des murs : au nord, 0,51 m ; au sud, 0,61 m. Dimensions moyennes relevées des entailles : L = 0,38 m, h = 0,26 m.

- Sous cette assise supérieure il n'en existe qu'une seule autre, faite de grands blocs de grès irréguliers ; aucun remploi n'y est visible, ni aucune marque de carrier¹.
- Cette assise inférieure est noyée dans un bain de sable² ;
- Ce sable semble avoir été tamisé : il est d'une pureté étonnante, sans la moindre inclusion ;
- Il est clair que le couloir a déjà été profondément excavé, à une époque indéterminée, de telle sorte qu'à l'emplacement du sondage et bien au-delà, le dallage d'origine a été détruit en totalité ; on ne rencontre là que de la terre mêlée d'éclats de calcaire ;
- Une masse de brique crue est plaquée contre la première assise de fondation du mur sud ; elle ne semble pas avoir de rapport avec elle (« caisson » par exemple), mais bien plutôt être venue s'y appuyer³ (fig. 123).

1. Hauteur totale de la fondation : au nord, 1,16 m ; au sud, 1,19 m.

2. Dégagé sur 20 cm de hauteur seulement.

3. Altitude de son sommet : 73,41 m.

Les magasins du nord (espaces DB1.n.7 à 10)

Les premières observations y ont été faites lors de la campagne 1981-1982 ; après une couverture photo de l'état des lieux¹, le travail a commencé le 17 octobre 1981 par le nettoyage de surface des espaces DB1.n.5 à DB1.n.9² (fig. 71). Le 7 novembre débute le dégagement superficiel du magasin DB1.n.9, achevé le 10, pour pouvoir y faire passer, sur ballast de gravier, une voie Decauville vers l'est³. Ceci fait on peut entreprendre, le 15, l'évacuation des blocs encombrant DB1.n.10 où, après quelques consolidations légères, on étale aussi une couche de gravier. Du 10 au 12 décembre, on déverse encore du gravier au long de la bordure nord de la « cour du Moyen Empire », zone qui fut déjà dégagée en mars 1949 par H. Chevrier⁴. Le 24 janvier 1982 est entrepris le décapage des arases du magasin DB1.n.10, à l'est, pour en restituer et lever le plan, et, le 25, c'est au tour de DB1.n.9 et DB1.n.8⁵. La campagne s'achève le 4 février 1982.

À la fin de l'année suivante, la quatrième campagne de travaux dans la zone centrale du temple est entreprise le 5 novembre 1983⁶, mais ce n'est pas avant le 14 décembre que le chantier revient au nord-est et au nord de la « cour », avec l'isolation de ce secteur comprenant les magasins DB1.e.1 et DB1.e.2 (fig. 71) et le début de l'évacuation des blocs qui encombrant DB1.n.9, pour reprendre vraiment le 26 janvier 1984 dans ce dernier magasin dont le dallage de grès est presque complet ; toutefois, dans un manque de celui-ci, une masse de briques

1. Pour tout ce qui concerne le chantier de la zone centrale, et particulièrement les magasins nord, je ne dispose, outre les photographies noir et blanc, que de mes propres diapositives. Si d'autres ont été prises après mon départ par T. Zimmer ou le service photographique du CFEETK, elles me sont inconnues.

2. Le dégagement de DB1.n. 5 et 6 a été entrepris pour établir clairement la limite ouest de DB1.n. 7, jusqu'alors incertaine ; cette incertitude explique une erreur commise sur la pl. 27 de M. Azim *et alii.*, *op. cit.*, 1998, où les numéros 5 et 6 devraient correspondre à deux petites chambres — et non à une chambre et une maçonnerie — comme corrigé ici sur la fig. 71. Les pointillés portés sur la planche topographique n° 3 du même volume montrent, du reste, qu'à son achèvement, en 1984, le doute n'était pas encore levé (cf. aussi C. Guthmann, « Le relevé topographique du temple de Karnak en 1984 », *ibid.*, p. 61).

3. Noté ce jour d'ouverture de la 2^e campagne : « Déplacement voie Decauville dans la cour du Moyen Empire. Démarrage d'une nouvelle voie passant au-dessus des magasins bordant la cour au nord, d'ouest en est ; au fur et à mesure, chacun d'entre eux sera vidé jusqu'au sol archéologique puis rempli de gravier. » On se rappellera que l'un des objectifs de l'opération était de combler la moitié nord de la « cour du Moyen Empire », la fouille de J. Lauffray ayant été laissée à ciel ouvert (le comblement sera achevé le 30 janvier 1982) ; un autre était la poursuite du relevé topographique du plan du temple d'Amon-Rê au fur et à mesure de travaux qui le rendaient progressivement lisible (cf. les rapports de P. Dexyl, A. Émonet, F. Bjarnason et C. Guthmann dans M. Azim *et alii.*, *op. cit.*, 1998, p. 54-63).

4. H. Chevrier, *op. cit.* (1948-1949), 1949, p. 258 et pl. XII-XIII ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XV fig. 19 ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVIII (haut). À cette période de notre chantier, les travaux se limitaient encore à dégager, libérer des blocs tombés, remettre en état et présenter tous les espaces et salles au nord du temple, du V^e pylône à l'*Akh-menou*.

5. Le 28 janvier a été le dernier jour de chantier pour Jean-Bernard Saint-Martin, coopérant VSNA architecte, qui, associé à Alain Boyer, architecte également, avait assuré avec moi la campagne 1982-1982.

6. La troisième, du 10 octobre 1982 au 14 avril 1983, ayant été entièrement consacrée à la partie sud du temple, en vis-à-vis de ce qui avait été réalisé au nord.

coupée par la fondation du mur intérieur apparaît déjà, dans les mêmes conditions qu'au sud de la « cour ». Sa fouille reprend le 9 février pour stopper le 11¹, et le 14 mars 84, on ouvre des sondages dans DB1.n.9 et DB1.n.10².

Le magasin DB1.n.7 et les espaces DB1.n.6, DB1.n.5³

Délimitée par des fondations de grès n'encadrant aucun sol visible, l'emprise du magasin DB1.n.7 était occupée par un dépotoir — terre et blocs de grès — qui fut évacué en octobre 1981 et remplacé par un ballast de gravier devant porter la voie Decauville vers l'est.

Fin août 1984, ce gravier est évacué et l'on rencontre, au-dessous, une épaisse couche de sable mêlée de blocs de taille moyenne, certains informes, d'autres ayant toutes leurs faces dressées ; on relève la position des blocs à évacuer, de natures et matières différentes⁴. Le dallage original du magasin a complètement disparu, détruit par des creusements tardifs qui l'ont bouleversé pour être remblayés à époque copte, avec la présence d'éclats de calcaire dont quelques-uns décorés⁵ ; on rencontre ensuite, sous le remblai, une couche vierge de sable du désert répartie sur une masse compacte et noirâtre de briques de terre, à la surface irrégulière. Le décapage de cette masse, sur une dizaine de centimètres au travers d'une terre sablonneuse, met au jour une maçonnerie de brique crue découpée de tous côtés par les tranchées de fondation des murs de grès du Nouvel Empire⁶, dont il est encore difficile de préciser la nature, quoiqu'on puisse s'attendre, en toute logique, à ce qu'elle s'apparente à la maçonnerie Y déjà rencontrée ailleurs.

Début septembre, au séchage du sol, les briques se dessinent d'elles-mêmes, à l'altitude 71,95 m, sans que l'on puisse toutefois en lire clairement l'appareil, sinon leur orientation est-ouest. Les blocs de l'assise inférieure des fondations de grès forment un lit d'attente parfaitement dressé et en forte saillie vers l'intérieur du magasin, particulièrement du côté nord⁷ (fig. 124).

1. Jour de l'arrivée de Thierry Zimmer sur le chantier.

2. Le 26 janvier 1984, j'avais noté déjà que des briques (coupées) apparaissaient aussi sous le dallage en place du magasin DB1.n.10.

3. Comme au sud, les espaces fouillés au nord sont envisagés ici d'ouest en est, cf. *supra*, n. 3, p. 254. P. Barguet, *op. cit.*, 2006, p. 124, 155, distingue bien, en bordure nord du temple et à partir de la cour du VI^e pylône, deux groupes d'éléments successifs : une série de dix petites chambres d'abord (symétriquement à onze chambres au sud), puis des chambres-magasins (nos numéros DB1.n.7 à DB1.n.10) ; par conséquent, à trois magasins s'étendant au sud sur toute la longueur de la « cour du Moyen Empire » (DB1.s.8 à 10), répondent, au nord, trois magasins et demi (DB1.n.7 à 10), DB1.n.7 étant le plus court de tous.

4. Deux d'entre eux montrent des bossages qui les apparentent aux blocs de restauration constituant l'élévation des magasins du nord-est, cf. *infra*, p. 316.

5. Plusieurs d'entre eux, de 20 à 25 cm dans leur plus grande dimension, présentent une ou deux faces parementées avec des traces d'outils, et parfois des fragments de hiéroglyphes peints en jaune (kafas n° 448). L'époque copte est déterminée par la céramique retrouvée (kafas n° 447).

6. La couche sablonneuse contient des petits fragments de calcite et de la céramique, que l'on retrouve aussi incrustée au sommet de la masse de briques (kafas n° 449, 457). De la tranchée sud a été remonté un petit bloc de calcite à deux faces parementées, sans décor mais portant des traces d'outils parallèles.

7. Nulle part on n'a rencontré de blocs de l'assise inférieure débordant autant.

Le 3 septembre 1984, T. Zimmer entreprend le décapage de DB1.n.6, recouvert d'un remblai compact riche en éclats de grès et de calcaire¹, ainsi que de céramique tardive². Le 10, des dalles de grès assemblées apparaissent au niveau du sommet de l'assise inférieure de la fondation du Nouvel Empire (fig. 125 et 126)³. Il s'agit manifestement là du soubassement d'un mur orienté nord-sud mf3⁴, bordé à l'est et à l'ouest, semble-t-il, par des tranchées de fondation, et portant les tracés de son implantation. Au nord, le dernier de ses blocs est largement engagé sous l'assise supérieure de la fondation de grès est-ouest du Nouvel Empire, qu'il supporte : autrement dit, il est commun aux deux fondations, tout à fait solidaire de l'assise primitive du mur de grès du nord, et le joint est parfait entre les deux maçonneries.

Ce cas de figure rappelle ce qui a déjà été constaté à propos des chapelles bordant la cour sud du VI^e pylône, où un plan initial réalisé au niveau des fondations n'a pas toujours été poursuivi en élévation⁵. Dans cette optique, le mur nord-sud fondé dans DB1.n.5 n'aurait jamais été édifié plus haut qu'aujourd'hui ; un plan grandeur nature aurait été réalisé *in situ* sur la hauteur d'une assise de grès, puis modifié dès l'assise suivante, c'est-à-dire celle, supérieure, connue de nos jours⁶. Ce qui ressort clairement, dans DB1.n.7 et alentour, est que la première assise de grès — avec le (ou les) mur(s) de refend — forme un tout, un plan et une construction homogènes. Ensuite vient l'assise supérieure des deux murs longitudinaux est-ouest de grès avec une nouvelle série de refends, fondés sur deux assises lorsqu'ils séparent les [nouveaux] magasins en pierre, une seule lorsqu'ils viennent se substituer à un plan primitif⁷ (fig. 126 et 127). On a donc affaire soit à un plan remanié en cours d'exécution, soit à deux plans différents,

1. Compacité à laquelle le passage des wagons Decauville et autres engins, depuis l'époque de H. Chevrier, n'est sans doute pas étranger. Un remblai de même nature se retrouve dans l'angle sud-ouest de DB1.n.7 (kafas n° 450, 452), en particulier dans un joint curieusement très large de l'assise inférieure de grès.

2. Dont des tessons de poterie copte décorés (kafas n° 451, 453).

3. Le même jour, le dégagement de surface de DB1.n.5 livre plusieurs fragments de statues.

4. Qui sera retrouvé en 2003 par G. Charloux dans le sondage Ha3, devenu mur M206, cf. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. II. Par souci de clarté je crée ici un répertoire annexe des murs de refend, mfi à mf4, et des zones ponctuelles fouillées, R, S, T, U, cf. fig. 126. Le sigle « mf », du reste, pourrait être utilement rajouté à la *Nouvelle nomenclature* proposée par M. Azim et F. Le Saout, où la notion de « mur de refend » n'a pas été prévue en 1998, *op. cit.*, p. 82-83, *Les éléments et termes d'architecture, de sculpture et de statuaire*.

5. Cf. *supra*, p. 246.

6. T. Zimmer, au 15 septembre 1984, notait à cet égard (on supposait alors que les fondations les plus profondes pouvaient remonter à Amenhotep I^{er}) : « Il semblerait bien, à l'analyse des fondations antérieures, que Thoutmosis I^{er} ait utilisé les fondations de certaines des chapelles d'Amenhotep I^{er} comme base des fondations de ses propres constructions. En effet, les blocs très bien appareillés de l'assise la plus profonde de Thoutmosis I^{er} portent un tracé de construction légèrement différent de ce qui a été bâti au-dessus, et, chose importante, ce dernier aurait laissé subsister un des murs de refend d'une des chapelles. Les assises de fondation du secteur 1 font peut-être partie de cette construction antérieure. » En tout état de cause, que les deux assises de fondation du Nouvel Empire soient le fait d'un même règne ou non, elles correspondent à deux plans différents.

7. Ce qui n'implique pas de problème technique de stabilité, ces murs étant très courts.



Fig. 124, Dans le magasin DB1.n.7 apparaissent la structure de briques et le très fort débord de l'assise inférieure du mur de grès nord (cliché T. Zimmer, 15 septembre 1984, CFEETK n° 27904)

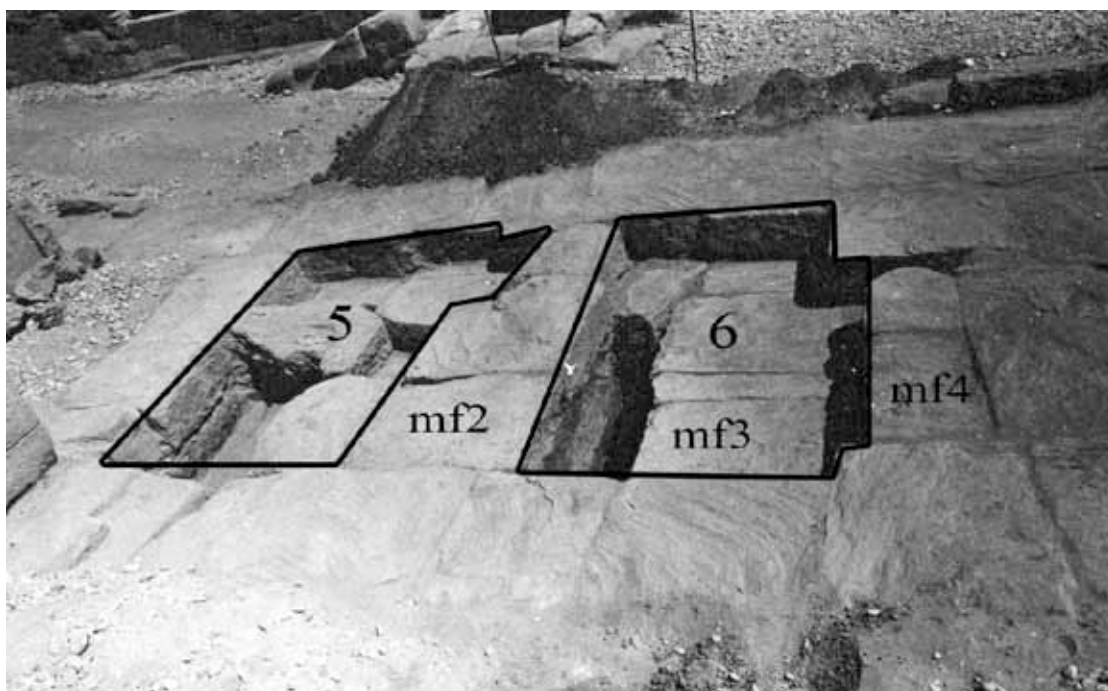


Fig. 125, Les espaces DB1.n.5 et DB1.n.6 ; dans ce dernier est dégagée la fondation d'un mur de grès nord-sud mf3 solidaire du mur de grès du nord (cliché T. Zimmer, 15 septembre 1984, CFEETK n° 27903)

deux étapes successives de construction, cette dernière hypothèse me paraissant la plus difficile à soutenir ; mais cette question mériterait sans nul doute qu'une nouvelle étude spécifique soit entreprise sur le terrain ¹.

On fouille ensuite la partie désignée « R » de DB1.n.6, comprise entre les deux fondations parallèles des refends mf2 et mf3 (fig. 126-127). On y rencontre d'abord une couche de terre compacte, puis une autre de terre sablonneuse contenant de nombreux éclats de grès, plus épaisse au nord qu'au sud, une nouvelle couche de terre compacte analogue à la première, et enfin une importante couche de sable au niveau bas du mur mf3 ².

Dans les parties S et T accessibles de DB1.n.5 (fig. 126), sous le remblai de surface, on trouve une couche de terre dure contenant une grande quantité de pierres et éclats divers qui semble constituer un remplissage. À ce niveau, les tranchées de fondation des murs de grès ouest (mf1) et sud ont disparu, effacées par des creusements coptes ou des fouilles plus récentes, de même que la couche de sable qui portait le dallage ³ ; ces tranchées, toutefois, se retrouvent plus bas, sur 5 cm de largeur.

Selon T. Zimmer, la maçonnerie de briques mise au jour dans DB1.n.7 « se présente comme dans les autres sondages : un mur de briques en gros appareil (briques longues de 50 cm environ), dont les assises courent est-ouest et qui est découpé de tous côtés par les tranchées de fondation de la deuxième assise de grès (inférieure). » Après un décapage d'une dizaine de centimètres, on reste dans la brique et l'appareil apparaît plus clairement ; les joints des briques semblent remplis de sable, et, en plusieurs endroits, de la terre est substituée à des briques manquantes, ce qui semble se confirmer au séchage. Je ne dispose pas davantage d'informations ni de cotes d'altitude sur cette construction dans laquelle T. Zimmer semblerait reconnaître un nouveau tronçon de la maçonnerie Y, alors qu'en 2003, G. Charloux y verra un dallage D211 « formé de deux assises de briques posées à plat (38-40 x 18-20 cm x 10-12 m) » ⁴ ; mais T. Zimmer précise un peu ainsi sa position en notant, le 17 septembre : « La construction interne du mur est très curieuse et peu homogène. Jusqu'ici, nous n'avons pas retrouvé la construction "en caisson" ⁵ à laquelle nous étions habitués mais une sorte de mélange de terre, de briques entières et de briques cassées. Des joints de sable

1. Sur ces espaces, cf. C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 27-29 ; J.-F. Carloti, *op. cit.*, 1998, mur et chapelles pré-existants à l'entité architecturale 24, p. 227-228, 289, 360-361, 486 et pl. 60 ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, p. 483-487 et pl. LXXXVII, a.

2. Sous le refend mf2 une couche de sable remplie d'éclats porte les blocs de grès ; au-dessous, couche de terre dure homogène, sans autre division sable/terre comme dans R.

3. Dont on constate la présence, toutefois, sous les dalles subsistantes de DB1.n.5.

4. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 198 et pl. II.

5. La maçonnerie « Y ».

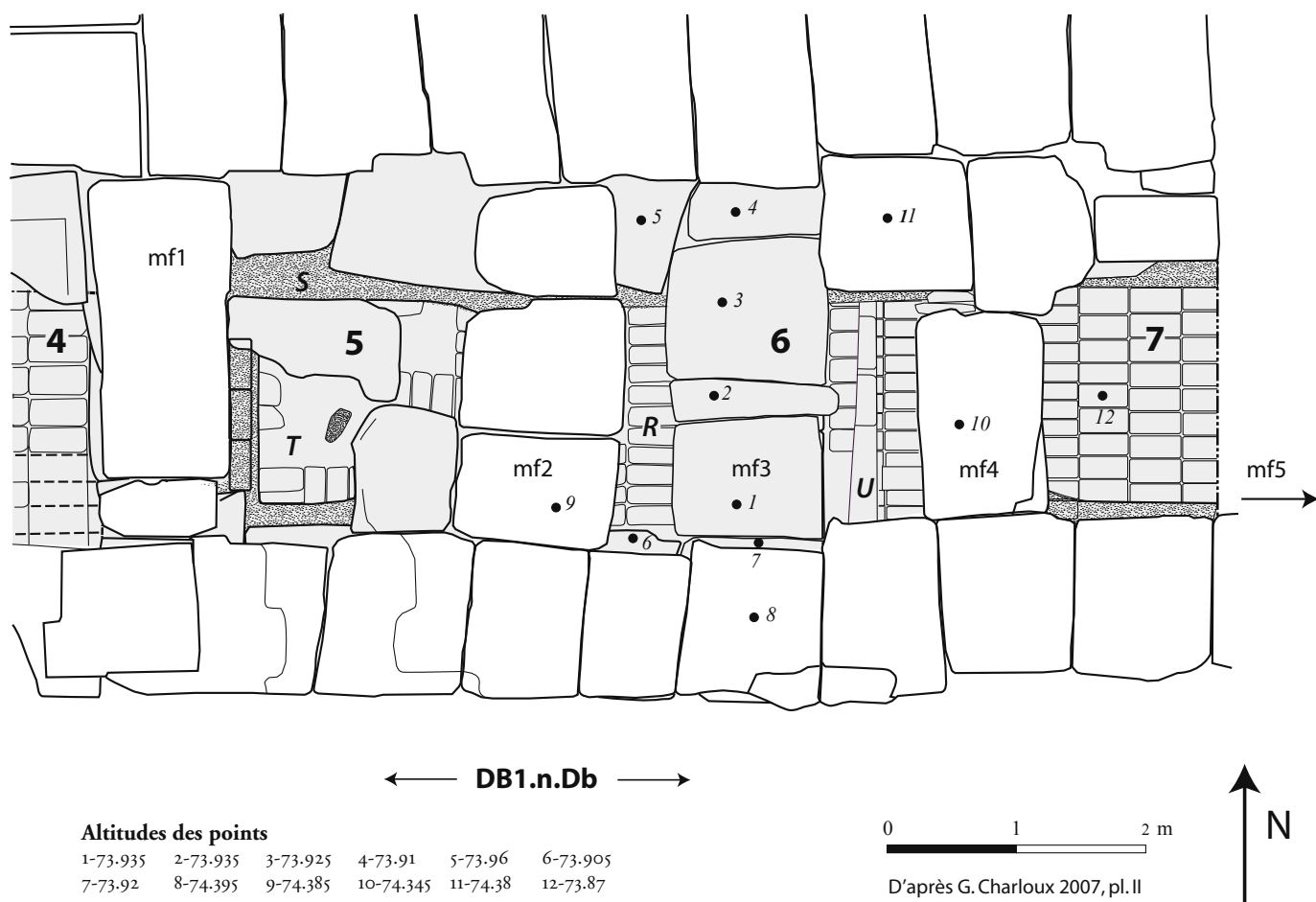


Fig. 126, Plan des structures dégagées dans l'espace DB1.n.6 (M. Azim d'après G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », pl. II)

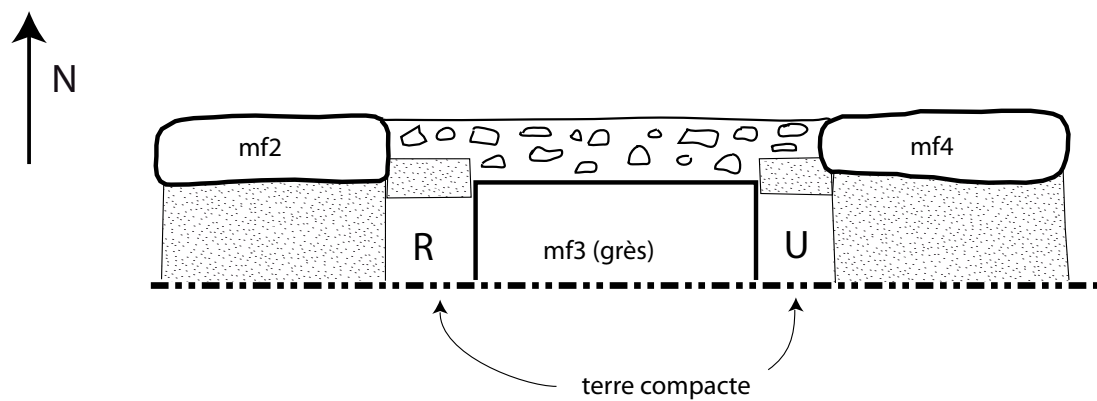


Fig. 127, Coupe schématique est-ouest sur les mêmes structures (d'après un croquis de T. Zimmer)

sont parfois visibles mais disposés irrégulièrement. »¹ Le lendemain, le mur de briques est démonté assise par assise : « Il s'est révélé être appareillé complètement en grandes briques dont les joints ne se croisent pas lorsqu'on change d'assise. Les briques mesurent environ 50 cm de longueur. », ce qui préfigure davantage les observations à venir de G. Charloux², quoique « les joints qui ne se croisent pas » évoquent peut-être davantage une maçonnerie qu'un dallage...³

Vers la limite orientale de DB1.n.7, plusieurs grandes briques semblent avoir été cassées en deux avant d'avoir été posées ; l'extrémité de la maçonnerie apparaît, dans un premier temps, constituée de terre mêlée de brique, mais il s'avère bientôt qu'une rupture se fait jour dans l'appareil. D'abord, la maçonnerie n'est pas coupée par la tranchée de fondation du mur de refend mf5⁴ ; ensuite, elle s'interrompt peu avant mf5 pour être remplacée par une masse que T. Zimmer qualifie de « marne limoneuse ferrugineuse » analogue au remplissage déjà observé ailleurs de la maçonnerie Y ; une tranchée de sable irrégulière, orientée nord-sud, semblant s'enfoncer obliquement dans la marne, sépare les deux éléments⁵. Le 20 septembre, l'assise de briques inférieure paraît atteinte, mais la présence de l'eau souterraine empêche de s'en assurer ; ses briques mesurent 38 à 40 cm de longueur⁶.

La veille, T. Zimmer a ouvert un nouveau sondage entre le refend de grès mf3 et le mur nord des salles d'Hatchepsout, dans le couloir DB1.n. Db (**fig. 127**), où il rencontre deux murs de petites briques encadrant, sur quatre assises de haut, une poche rectangulaire de sable compact, au fond de laquelle est atteint une couche de terre dure⁷ (**fig. 128**).

1. À la même date est rempli un kafas n° 458 contenant un échantillon de brique, de nombreux tessons tournés ou non dont une base de moule à pain, trois fragments de calcaire décorés analogues, très finement gravés et comportant des traces de peinture rouge et d'outils, qui proviennent peut-être d'un même placage (épaisseur de 1,7 à 1,8 cm) représentant un Amon-Min ityphallique.

2. T. Zimmer note également que vers l'ouest, la maçonnerie passe sous le mur de refend mf4, ce qui est confirmé par la pl. II de G. Charloux ; la tranchée de fondation de mf4 n'atteint pas les briques.

3. La longueur de brique de 50 cm évoquée plusieurs fois me paraît improbable, les briques les plus grandes ne dépassant guère une quarantaine de centimètres, cf. les références données *supra*, n. 1, p. 256 ; toutefois, G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 198, dit avoir rencontré, au nord de la « cour », des « briques d'un module inhabituel (46-50 x 20 x 12-14 cm), placées de chant (pl. X, fig. 9) ».

4. Le mur de refend suivant vers l'est, qui sépare les magasins DB1.n.7 et DB1.n.8.

5. La partie en marne ferrugineuse marquerait-elle la fin du mur à caisson venant de l'est, qui viendrait buter sur une maçonnerie entièrement appareillée ?

6. Il s'agit apparemment, selon les notes de T. Zimmer, de la maçonnerie X en petites briques ; il remarque qu'aucune couche intermédiaire ne la sépare de l'autre, supérieure, en grandes briques.

7. Les deux murs de briques doivent être ceux que G. Charloux a dégagés plus complètement et identifiés en 2003, M201 (nord-sud) et M208 (est-ouest, au pied du mur nord des salles d'Hatchepsout), la couche de terre dure étant le « dallage » D210, G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 198 et pl. II et X, fig. 9-10.



Fig. 128, Sondage dans le couloir DB1.n. Db, vu du sud vers le nord

(cliché T. Zimmer, 20 septembre 1984, CFEETK n° 27912)

Le magasin DB1.n.8

Ce magasin, dégagé comme le précédent DB1.n.7 en octobre 1981, était auparavant recouvert d'une végétation poussant sur une couche de déblais et de racines, masquant un sol archéologique compact fait de terre mêlée de fragments de briques crues, le tout étant jonché de blocs jetés pêle-mêle¹ (fig. 129). Des dépotoirs, creusés par endroits, sont remplis d'éclats de calcaire, et les fondations de grès du Nouvel Empire ont été en partie déchaussées. Celle du sud comporte au moins deux assises, et son arase porte un ressaut qui révèle la largeur du mur du calcaire en élévation, 0,72 m; de place en place y apparaissent les traits de pose transversaux marquant la position des blocs à venir; la position de la porte du magasin est incertaine. Le 25 octobre, du gravier est substitué à la couche de surface de DB1.n.8.

¹. Cf. la photographie d'état des lieux en 1977 : G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. VI, fig. 4; le magasin y est situé également sur la pl. IV.

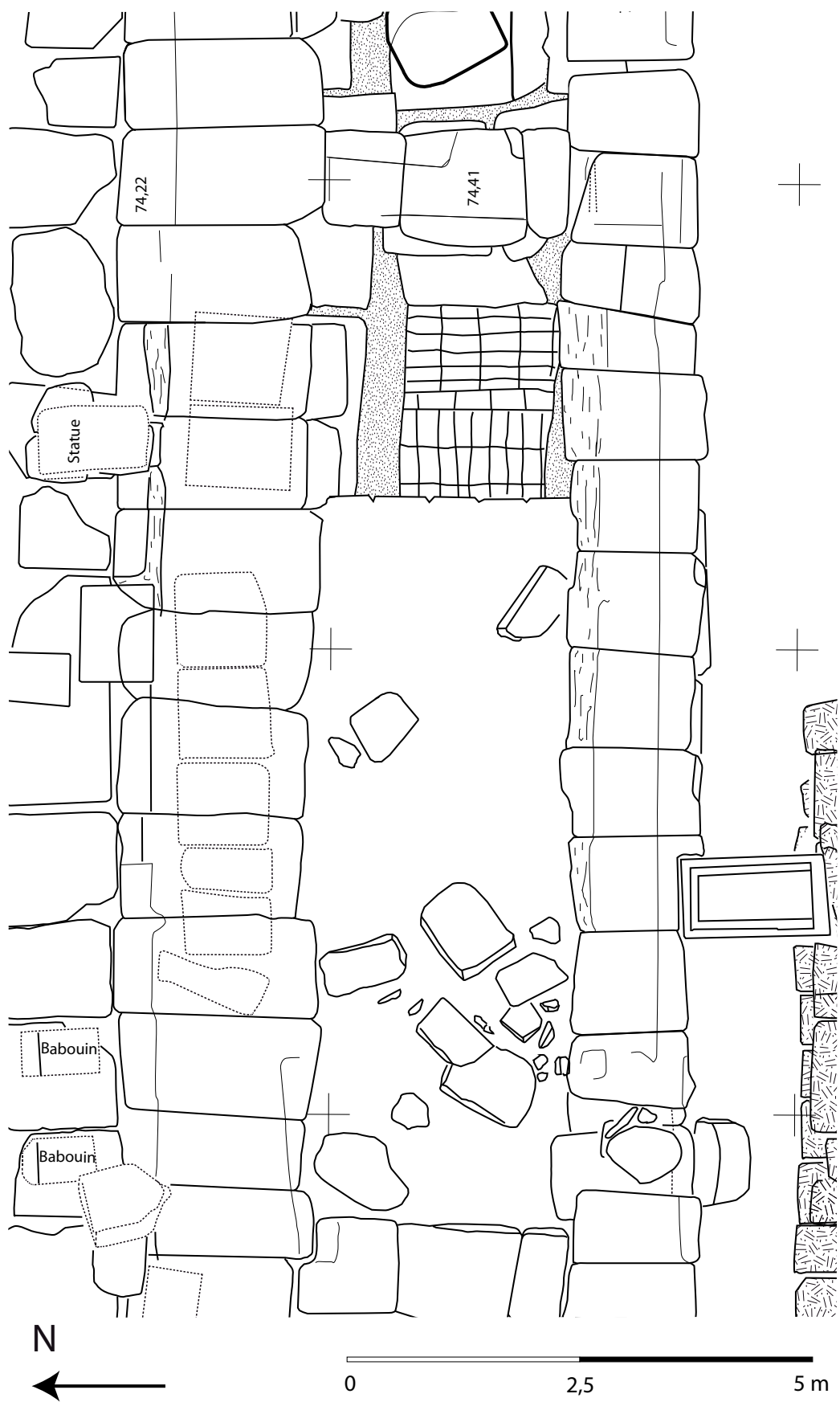


Fig. 129, Plan du magasin DB1.n.8 (extrait du relevé de P. Gilbert)



Fig. 130, Apparition de la maçonnerie X dans DB1.n.8 (cliché M. Azim, 13 mars 1984, n° LX 75-005)

Les travaux dans ce magasin reprennent le 8 mars 1984, avec l'ouverture d'un sondage dans sa partie orientale qui livre rapidement une structure de brique appareillée semblant différente de la maçonnerie Y déjà rencontrée, sans murs latéraux apparemment, avec des briques de 50 cm environ¹. Puis on retrouve la maçonnerie inférieure X déjà connue, sur deux assises d'épaisseur², à joints croisés³ ; l'assise supérieure, qui ne recouvre pas toute la surface de l'autre, est limitée à l'est par un alignement de briques nord-sud (**fig. 129** et **fig. 130**) ; les deux assises sont coupées par celles des fondations de grès, dans lesquelles aucun remploi n'apparaît. La stratigraphie côté ouest est fort peu lisible, et celle de l'est encore moins⁴.

1. Une fois encore, cette dimension est douteuse.

2. Cf. la partie nord de DB1.e.5, *infra*, p. 349.

3. Les briques de l'assise inférieure sont posées nord-sud.

4. En fait, T. Zimmer croit avoir vu la maçonnerie supérieure Y avec murets et remplissage, mais livre des croquis et photos qui concernent directement la maçonnerie inférieure X. Ainsi, à voir la fig. 130, on constate que la brique appareillée se trouve au niveau du bas de la fondation de grès : c'est donc bien celle de X, et non de Y ; ce qui subsiste au-dessus peut être ce qui reste du remplissage de Y, sans murets, mais sans la moindre couche de sable entre les deux. T. Zimmer note, le 14 mai, en décrivant le magasin : « La stratigraphie est différente de celle que l'on trouve dans les autres sondages. Il est difficile d'y distinguer plusieurs couches et il ne semble pas qu'il y ait ici de séparation entre le mur inférieur et la structure supérieure ». Je n'ai retrouvé aucune cote d'altitude pour ce magasin.

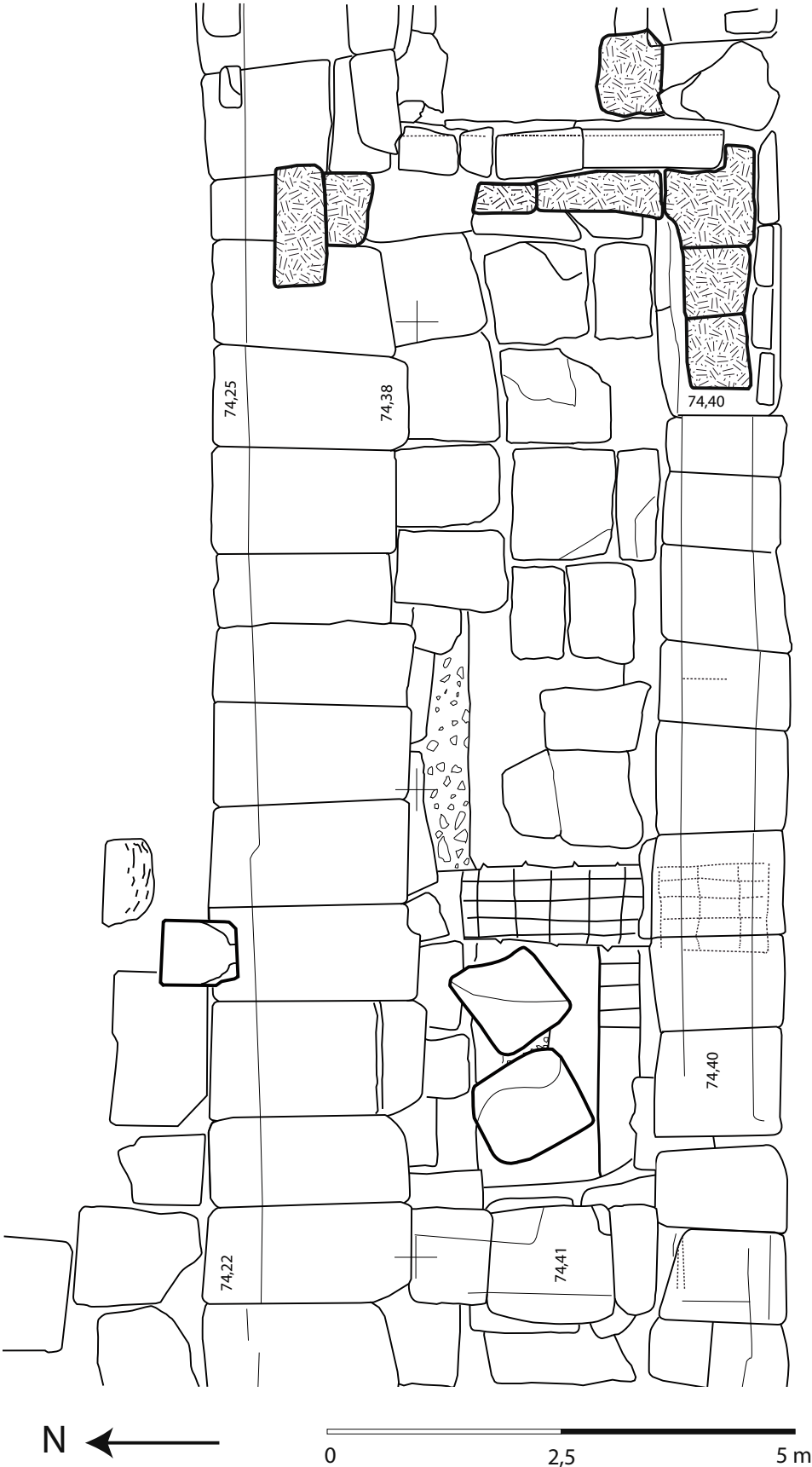


Fig. 131, Plan du magasin DB1.n.9 (extrait du relevé de P. Gilbert)

Le magasin DB.n.9 (fig. 131)

Les structures de briques sous-jacentes à ce magasin sont les mêmes que dans DB1.s.9 (zone 4) au sud de la cour, et DB1.e.5 à l'est¹. On y retrouve la maçonnerie Y avec un remplissage large de 1,02 m², sous laquelle on atteint une couche assez épaisse de sable jaune, puis une autre de terre contenant des éclats de grès et des coquillages, avec une forte présence de sel; au-dessous apparaît la maçonnerie X, belle assise de briques appareillées qui, vers le sud, passe sous les assises de fondation du Nouvel Empire pour s'arrêter vers leur nu extérieur³, le mur nord étant, cette fois, le seul à les avoir coupées⁴ (fig. 133). C'est dans ce magasin que l'assise de brique inférieure X atteint sa plus grande largeur, environ 3,30 m, quoiqu'on n'en ait retrouvé aucun parement (fig. 131); la couche de terre qui la recouvre est beaucoup plus épaisse que dans les autres sondages (fig. 133).

Au moins cinq blocs de calcaire débités au ciseau ont été employés sous le dallage du magasin, ressemblant fort à ceux qui apparaissent dans le couloir de la Jeunesse⁵, mais aucun ne semble décoré; un autre fragment calcaire a été placé en calage dans l'angle sud-ouest entre les deux assises de grès, cas unique jusqu'à présent. Après couverture photographique, on démonte partiellement les blocs les plus abîmés du dallage de grès; vers l'est, sous l'un des blocs évacués un autre calage de calcaire repose directement sur une assise de briques, la plus haute rencontrée jusqu'alors (fig. 132 et 133).

La stratigraphie est la même que dans les autres sondages, quoique l'appareil des briques qui recouvrent la maçonnerie Y soit peu clair. L'entrée du magasin se trouvait dans son angle sud-est.

Le magasin DB1.n.10 (fig. 134)

Il est séparé de son voisin à l'est DB1.e.1 par un mur de 1,50 m de haut, bâti de blocs de grès à bossages correspondant à une restauration tardive. Les murs nord, sud et ouest sont analogues, mais conservés seulement sur une seule assise partielle; de cette période date sans doute le remploi de deux blocs décorés dans la première assise du mur sud (fig. 138)⁶. Dans la partie ouest de ce mur sud, entre les magasins DB1.n.9 et DB1.n.10, sur les arases du Nouvel Empire, subsistent

1. Cf. *supra*, p. 256 et *infra*, p. 333.

2. Cote peu lisible sur le terrain; 1,06 m dans la zone 4 et dans DB1.e.5.

3. En recherchant une limite sud à la maçonnerie X, le sable de fondation du mur sud a été tamisé (kafas n° 394 et 395).

4. La tranchée nord, par conséquent, est plus profonde que celle du sud; tous les murs de grès délimitant le magasin comportent toutefois deux assises.

5. Ou plutôt à ceux qui ont été mis au jour dans la zone 4, surtout par l'aspect du calcaire.

6. Ils avaient été dégagés auparavant par J. Lauffray selon T. Zimmer, mais P. Barguet a fait déjà allusion à ces blocs de remploi en calcaire: « Leur décoration est en relief léger; ils semblent dater de la XVIII^e dynastie. » (*op. cit.*, 2006, p. 155-156 et n. 1, p. 156). Autres remplois: vers l'angle sud-est, à la première assise, un montant de porte en grès très abîmé; dans l'angle nord-ouest, même assise, un linteau de grès; dans la sixième assise des restaurations, à l'angle sud-est du mur sud, un petit remploi avec des traces de martelages.



Fig. 132, Vestiges du dallage de DB1.n.9 ; au premier plan, une des dalles est calée par un fragment de calcaire qui repose directement sur la maçonnerie Y (cliché M. Azim, 22 mars 1984)



Fig. 133, Sondage transversal dans DB1.n.9, avec, au fond, la maçonnerie X et ses briques orientées nord-sud (cliché M. Azim, 13 mars 1984)

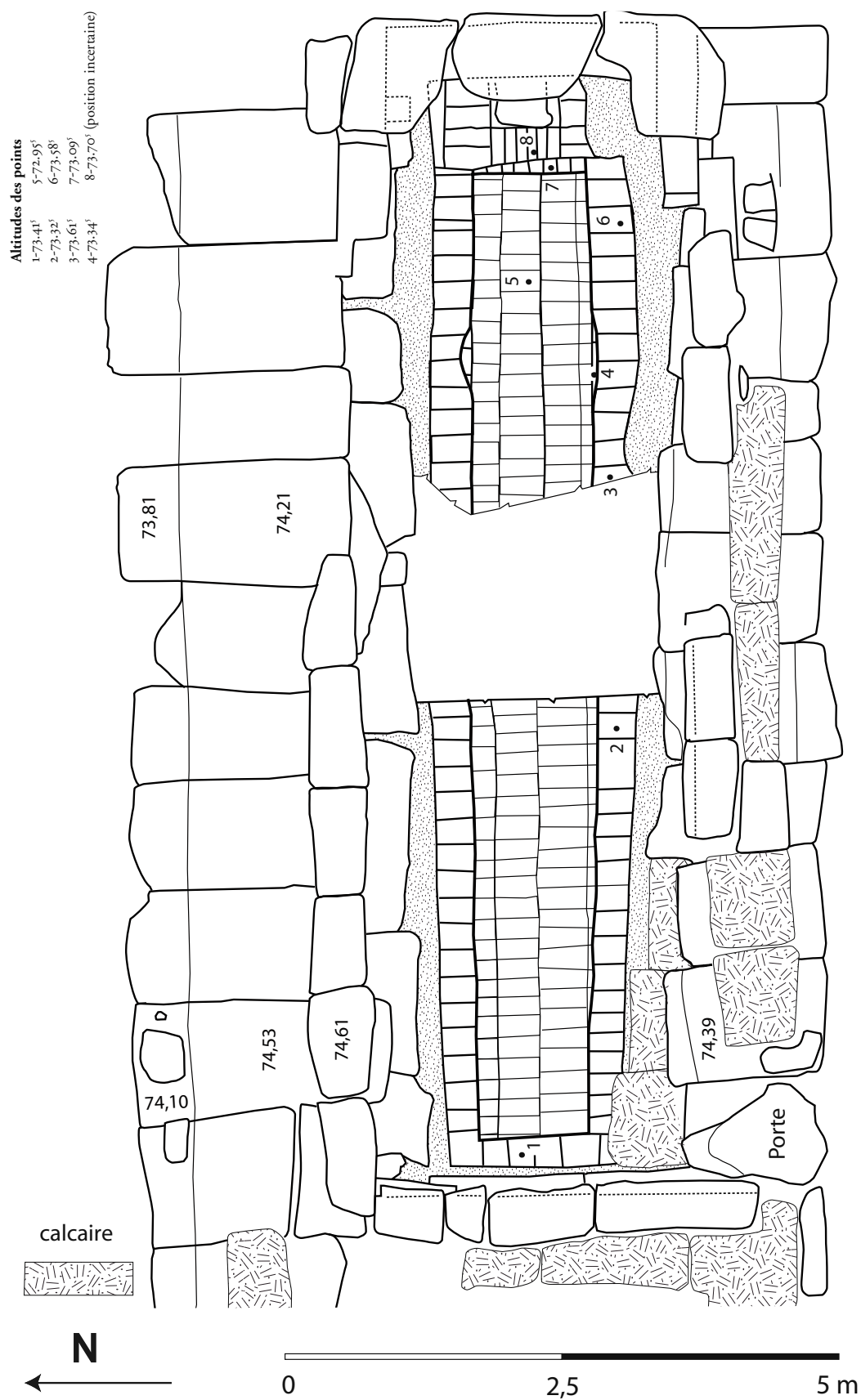


Fig. 134, Plan du magasin DB1.s.10 (relevé P. Gilbert complété par T. Zimmer le 24.05.1984)



Fig. 135, Le linteau CM 71 de Sésostri I^{er} réemployé face contre terre dans l'angle sud-est du magasin DB1.n.10 (bloc CM 71, cliché T. Zimmer, 7 avril 1984, CFEETK n° 27780)



Fig. 136, Déformations apparentes des murets délimitant la maçonnerie Y dans la partie orientale de DB1.n.10 (cliché T. Zimmer, 29 avril 1984, CFEETK n° 27767)

quelques blocs de la première assise de l'élévation originale en calcaire (**fig. 134**). Le magasin est recouvert d'une couche de remblai épaisse de 0,35 m environ jusqu'à la première structure de briques crues, contenant une forte proportion d'éclats de grès et de calcaire ainsi que de la céramique tardive, et qui, en surface, a fait disparaître les tranchées de fondation des murs du Nouvel Empire (tranchées que l'on retrouvera plus bas).

Si l'on excepte deux blocs de calcaire évacués à la mi-novembre 1981 au cours du nettoyage général des abords nord de la « cour du Moyen Empire »¹, les travaux dans le magasin DB1.n.10 ont véritablement commencé le 6 avril 1984 par la découverte, vers l'est, d'un bloc CM 75 inscrit², en blocage dans le dallage, contre la fondation de grès nord.

Après dégagement d'une dalle de grès occupant l'angle sud-est de DB1.n.10³, il apparaît au-dessous un bloc de calcaire entaillé d'une encoche rectangulaire qui s'avère être un linteau de Sésostri I^{er}⁴ (**fig. 135**). Engagé dans la fondation du mur sud du magasin et sa tranchée, posé à plat sur sa face décorée, il gisait sur une couche dure d'éclats de taille ayant coupé une maçonnerie de

¹. Numérotés alors D1N-14/1 et D1N-14/2, le premier pouvant être une marche d'escalier (D1N-14 était le sigle primitif de DB1.n.8).

². Fin de dédicade *ir.n.f33-R*; grès.

³. Détruite car pulvérulente, elle appartenait au sol d'origine du magasin du Nouvel Empire; comme ailleurs, elle était taillée de manière à reposer sur le débord de fondation de son mur latéral sud.

⁴. Bloc CM 71, J. Leclant, *op. cit.*, 1985, p. 372 et fig. 44; F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 297-299 et pl. II-III, p. 315-316, linteau découvert le 8 avril 1984, et non le 8 mai comme indiqué par erreur, p. 297.



Fig. 137, Linteau CM 72 et montant de porte CM 73 en calcaire noyés dans le remblai du magasin DB1.n.10 (cliché T. Zimmer, 17 mai 1984)

briques mise au jour dans la partie orientale du magasin ¹. Après son extraction et son remplacement par une maçonnerie en brique rouge reprenant le mur oriental dudit magasin, il est décidé d'ouvrir complètement DB1.n.10 en conservant vers son centre une berme transversale (**fig. 134**). On constate la présence, à environ 1 m à l'ouest de l'angle nord-est du magasin, au pied de son mur de grès nord, d'une grande quantité d'éclats de taille d'un calcaire qui ressemble fort à celui qui constitue le linteau de Sésostri I^{er}.

La moitié orientale du magasin

La maçonnerie Y, une fois dégagée ici, apparaît plus étroite à son extrémité est car entamée par l'inclusion du linteau de Sésostri I^{er}; dans cette zone, il est possible qu'un changement d'appareil marque un retour d'angle sous la forme d'une maçonnerie perpendiculaire qui repose directement sur la belle assise de briques inférieure X (**fig. 134**).

Pour bien mettre en évidence la maçonnerie Y, une couche de terre est enlevée en surface, sur 5 cm d'épaisseur ², ce qui en révèle un aspect inhabituel, les faces internes des murets de brique n'apparaissant plus rectilignes (**fig. 136**). Selon T. Zimmer, cette anomalie ne résulterait pas de creusements postérieurs, car les fines lignes de sable qui séparent, de chaque côté, les murets latéraux du

1. Le calcaire constitutif du linteau est très différent des blocs des assises A, B, C de la zone 4. Dans *Karnak* VIII, la note 11, p. 298 de T. Zimmer indique: « Il est malheureusement impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de préciser la nature exacte de ce calcaire, à savoir s'il s'agit d'une pierre locale ou d'un matériau exporté de Tourah ou de Maāsara, par exemple ».

2. Elle comprend, selon l'un des *kouftis*, des briques appareillées avec de la terre et des briques cassées.

remplissage central, sont conservées. Il s'agirait donc d'une déformation d'autant plus curieuse que le tracé externe du muret nord est, lui, resté à peu près rectiligne ; le muret sud, quant à lui, est incurvé sur ses deux faces. Tout ceci suggère que les murets, élevés en premier lieu, ont été entamés par places avant que le remplissage ne vienne combler leur intervalle, et ce pour une raison inconnue ; puis les tranchées de fondation du Nouvel Empire sont venues découper le tout ¹. Cela dit, la structure générale de la maçonnerie Y est la même que partout ailleurs.

La moitié occidentale du magasin

Le 15 mai 1984 on découvre, dans la partie ouest du magasin et après avoir évacué de grands blocs de grès gisant en surface ², un bloc de calcaire comportant deux encoches pouvant correspondre à des crapaudines de porte ³ ; le 17, c'est au tour d'un fragment de linteau en calcaire de Sésostri I^{er} ⁴, puis d'une partie d'un montant de porte ⁵, en calcaire également, tous deux gisant face contre terre (**fig. 137**) ; le remblai a produit aussi des fragments de calcaire peint provenant sans aucun doute de la décoration de corniches.

Ce même 17 mai apparaît, en remploi dans la deuxième assise de fondation du mur sud du magasin, près de sa porte d'entrée ⁶, un nouvel élément du montant d'une porte de Sésostri I^{er} ⁷, qui, selon T. Zimmer, correspondrait au fragment de linteau CM 72 ⁸ (**fig. 138**). Le 19 mai, on atteint le bas du remblai ⁹ sur une couche de terre compacte contenant de nombreux fragments

¹. La déformation de la face externe du mur sud pourrait résulter de cette dernière découpe, mais pas celle de sa face interne. À voir la **fig. 139**, les murets semblent bien rectilignes à l'intérieur, et auraient été entamés par un creusement local qui, ajouté aux découpes provoquées à l'extérieur par les tranchées de fondation du Nouvel Empire (celle du sud étant particulièrement large), a pu suffire à donner cet aspect bizarre à des murets qui, à l'origine, devaient avoir eu ici le même aspect que partout ailleurs (il apparaît, du reste, que la « déformation » constatée ne se prolonge pas en profondeur jusqu'à la base de la maçonnerie Y). Disposer d'autres clichés aurait peut-être permis d'y voir plus clair.

². Probablement des éléments du dallage d'origine.

³. Ce bloc CM 70 a été rejeté dans le sondage par les ouvriers lors de son remplissage de gravier, j'en ignore la raison.

⁴. CM 72, cf. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 299-302 et pl. IV-V, p. 317-318 ; position : cf. n. suivante.

⁵. CM 73, cf. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 298 (et pl. II) : « Le fragment du montant droit, exhumé le 17 mai 1984, reposait dans la couche de déblais antiques dont le magasin était rempli sur une hauteur d'environ 0,35 m, juste à côté du fragment de linteau faisant partie de l'autre porte, environ au milieu de l'espace dessiné par les fondations de grès du bâtiment de Thoutmosis I^{er}. [DB1.n.10] ».

⁶. Elle s'ouvre près l'angle sud-ouest du magasin, dans son mur sud (**fig. 134**).

⁷. CM 74, F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 299 : « Le jambage droit, exhumé le même jour, était remployé dans la seconde assise de fondation en grès du magasin de Thoutmosis I^{er}, du côté sud, à 7,70 m de l'angle interne sud-est de cette pièce, face décorée visible, tournée vers le nord ». Il est conservé au magasin du Cheikh Labib à Karnak. On a constaté, sous le bloc CM 74, la présence de grands vides dans le sable de fondation ; à proximité se trouve un autre bloc de calcaire, sans décor mais que devait appartenir au même monument.

⁸. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, pl. IV, p. 317. En fait, T. Zimmer a regroupé, pl. II et IV, CM 71 et CM 73 comme appartenant à une première porte de Sésostri I^{er}, CM 72, CM 74, CM 79 étant des éléments constitutifs d'une seconde. Ces rapprochements ont semblé erronés à L. Gabolde, « Karnak... », 2000, fig. 8, p. 20, qui associe dans une même porte le linteau CM 71 et les montants CM 79 et CM 74.

⁹. Dans ce remblai, restes d'une frise de *khakerou* en calcaire portant quelques traces de peinture bleue.



Fig. 138, La moitié ouest du magasin DB1.n.10, vue vers l'est, durant sa fouille et les remplois de son mur sud ; en bas à droite, le montant de porte CM 74. Au séchage, la maçonnerie Y sous-jacente commence à apparaître (cliché T. Zimmer, 17 mai 1984, CFEEK n° 27769)

de grès et tessons, avec réapparition des tranchées de fondation des murs du Nouvel Empire¹ ; puis on retrouve la maçonnerie Y² et son remplissage de « marne ferrugineuse »³. Pour la première fois, ce remplissage est nettement limité, à l'ouest, par un alignement transversal de briques nord-sud (**fig. 139**).

Une fois le remplissage de la maçonnerie Y évacué et l'appareil des murets révélé clairement (**fig. 139**), qui délimitent un caisson rempli de briques cassées sur la hauteur de ses deux assises supérieures⁴, et de « marne » (?) sur celle de ses deux assises inférieures, on rencontre, au-dessous, une couche de 10 cm de sable, puis une autre, de terre remplie d'éclats de grès et, semble-t-il, de calcaire, et, enfin, on retrouve là aussi la belle assise de la maçonnerie X aux briques orientées nord-sud (**fig. 140**).

1. Lors du décapage, on a pu constater que de nombreux blocs de grès parementés mais dont les faces visibles sont anépigraphes apparaissent dans les fondations des murs du Nouvel Empire.

2. On remarque une tache de chaux à sa surface, près du lieu de remploi de CM 74, et d'un fragment d'enduit dans le remblai près de la porte du magasin.

3. T. Zimmer note qu'avant d'atteindre ce remplissage « marneux », celui qui était constitué de briques pilées entouré de grandes briques, au-dessus, a été démonté mais était bien présent comme dans la partie orientale du magasin, séparé de l'autre par une fine couche de sable.

4. De grandes briques : 50 x 22/23 x 13 cm, selon T. Zimmer.



Fig. 139, L'extrémité ouest de DB1.n.10 et la maçonnerie Y (cliché T. Zimmer, 23 mai 1984)



Fig. 140, La superposition des strates archéologiques dans la partie ouest de DB1.n.10 avec, au fond, les briques nord-sud de la maçonnerie X (cliché T. Zimmer, 23 mai 1984)



Fig. 141, Le montant de porte CM 79 vient d'être extrait de la fondation du mur sud de DB1.n.10 (cliché T. Zimmer, 28 mai 1984, CFEETK n° 27862)



Fig. 142, Remplois de calcaire anépigraphes (apparemment) sous le seuil de la porte du magasin DB1.n.10, dans son angle sud-ouest (cliché T. Zimmer, 27 mai 1984).

Le 28 mai est mis au jour, dans l'assise inférieure de la fondation sud du Nouvel Empire, un nouveau montant de porte fragmentaire CM 79 (**fig. 141**) ; T. Zimmer le voit appartenir, comme CM 74, à la seconde porte de Sésostris I^{er}¹. Les fondations de grès du Nouvel Empire comportant deux assises de grès, les remplois des portes du Moyen Empire ont, pour l'essentiel, été retrouvés dans celle, inférieure, du mur sud ; outre ces monuments décorés, deux autres remplois de calcaire anépigraphes y ont été vus remployés, et deux autres encore à proximité du seuil de la porte du magasin (**fig. 142**). La stratigraphie des constructions de brique peut se résumer ainsi :

- Le niveau le plus ancien est constitué par la maçonnerie X arasée, en un bel appareil régulier de briques orientées nord-sud (**fig. 134 et 140**) ;
- Une couche de terre d'une dizaine de centimètres la surmonte, recouverte elle-même par 7 cm de sable, sur lequel est fondée la maçonnerie Y, composée de deux parties distinctes :
 - Deux murets parallèles de deux briques de hauteur, qui encadrent un remplissage de « marne ferrugineuse » recouvert d'une mince couche de sable ;
 - Au-dessus, les murets s'élèvent à nouveau sur deux assises de hauteur, mais le remplissage est maintenant constitué de briques cassées et pilées, tassées ;
- Vers l'ouest, le remplissage de la maçonnerie Y s'arrête sur une rangée de briques perpendiculaire à son axe² (**fig. 134 et 139**) ; vers l'est, la maçonnerie rencontre une autre ligne de briques nord-sud fondée sur 3 à 4 cm de sable reposant lui-même sur une couche de terre compacte dont la profondeur est inconnue³ ;
- Une couche de remblai, d'une trentaine de centimètres d'épaisseur, contenant de nombreux éclats de grès et de calcaire et renfermant quelques remplois décorés, recouvre le tout ;
- Les tranchées de fondation des murs du Nouvel Empire ont coupé toutes les couches antérieures, sauf vers le magasin voisin à l'est DB1.e.1⁴. Le dallage du magasin ne comportait plus qu'une seule pierre d'origine, celle qui recouvrait le linteau de Sésostris I^{er} dans son angle nord-est.

1. Cf. F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 299-302, pl. IV-V, p. 317-318, et *supra*, n. 8, p. 90. Ce montant gauche se trouvait « à 2,25 m de ce même angle [interne sud-est du magasin], réutilisé dans les mêmes conditions [que CM 74], la face visible [décorée] tournée ici vers l'intérieur des fondations ».

2. Cette disposition suggère à T. Zimmer (F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 301-302) l'hypothèse que l'une des portes de Sésostris I^{er} — voire les deux — ait été implantée à cet endroit, mais sans aucune confirmation archéologique.

3. Cette indication n'est pas claire, puisque plus haut, les briques nord-sud étaient censées former un retour d'angle reposant directement sur la maçonnerie X ; T. Zimmer conclut en renvoyant aux fouilles de la partie sud du magasin DB1.e.5 et du sondage nord dans DB1.e.1, « les deux seuls endroits où nous soyons descendus si bas », ce qui suggère qu'il évoque plutôt X que Y...

4. On se souvient que dans le magasin DB1.n.9, la maçonnerie X était coupée au nord mais pas au sud, *supra*, p. 307 et n. 4.

Les magasins orientaux (espaces DB1.e.1 à DB1.e.5)

Les magasins du nord-est (DB1.e.1 et 2)

Le 12 décembre 1983, on isole la zone couvrant l'angle nord-est de la « cour du Moyen Empire », on entreprend l'évacuation des blocs épars qui l'encombrent puis le décapage de surface du terrain, opérations préliminaires achevées le 5 janvier 1984 ; les 17 et 18 janvier, on réalise de nécessaires consolidations en maçonnerie dans les deux magasins du nord-est, notamment pour soutenir la seule dalle de plancher encore en place dans DB1.e.1 (fig. 144 et 145).

Le magasin DB1.e.1 (fig. 143)

Il présente des caractéristiques originales dues à l'ampleur des restaurations tardives en grès qui sont venues l'épauler, non seulement pour en réparer les murs au moyen de blocs à bossages ou parementés disposés en carreaux et en boutisses¹, mais aussi pour substituer à la plupart des blocs de son dallage dégradé de nouvelles et énormes pierres rectangulaires, analogues à celles qui furent mises en place en élévation et toutes orientées nord-sud, séparées parfois par des poches de remblai, et qui n'ont guère l'aspect de ces « plaques de pierre » destinées par nature à constituer un dallage ; des remplois y sont présents (fig. 143 et 145) ; c'est le seul de tous les magasins à présenter un tel dallage qui, du reste, se poursuit jusqu'en fondation du mur nord ; le magasin dut donc connaître le plus grand délabrement puisque même les dalles de son plancher haut durent être remplacées.

Au 15 mars, on ouvre un sondage dans sa partie nord où, après évacuation du remblai accumulé², on retrouve la maçonnerie Y³, orientée désormais nord-sud, mais avec un remplissage qui semble légèrement différent (présence possible de briques cassées avec l'argile⁴). Elle est coupée, à l'est, par la tranchée de mise en place des fondations du mur du Nouvel Empire — qui subsistent ici sous la forme d'énormes blocs de grès⁵ (fig. 146) — à tel point que son muret

1. Selon un type d'appareil connu en maint endroit de Karnak, mis en œuvre entre la XXX^e dynastie et l'époque romaine. Autour de la « cour du Moyen Empire », les restaurations apparaissent dans les magasins DB1.n.10, DB1.e.1, DB1.e.2, DB1.e.4, DB1.e.5 : pourquoi seuls les magasins orientaux ont-ils été concernés ?

2. Entre deux de ces blocs de restauration qui font la fois office de fondation et de dallage à l'extrémité nord du magasin avaient été retrouvés, lors du décapage de surface du début janvier 1984, des fragments de calcaire peints de motifs de frise ; des fragments analogues seront découverts dans DB1.e.4 et 5, cf. *infra*, p. 325 et n. 1, p. 333.

3. L'ampleur des restaurations explique que le niveau supérieur de la maçonnerie Y, gravement entamé, ait été rencontré plus bas qu'ailleurs.

4. T. Zimmer se demande s'il ne s'agit pas là plutôt d'une couche qui recouvre la maçonnerie Y, telle qu'on l'a rencontrée dans le magasin DB1.n.10.

5. On observe deux assises de grès à l'ouest, au nord et à l'est. De ce dernier côté, les clichés pris tant dans le magasin lui-même que dans le déambulatorie oriental DB2.e. Db.n contigu ne révèlent que deux assises de fondation sous l'angle nord-est des arases du Nouvel Empire, alors que leur angle sud-est, dans le magasin DB1.e.5, en comporte trois, cf. *infra*, p. 334 et fig. 165.

Altitudes des points

- 1-73.85^s
- 2-74.36^s
- 3-74.34
- 4-74.41
- 5-72.92^s
- 6-73.85^s
- 7-74.00^s
- 8-74.35^s
- 9-74.01^s
- 10-74.45
- 11-74.30^s
- 12-74.25^s
- 13-74.46
- 14-74.37
- 15-74.38
- 16-75.02
- 17-74.35

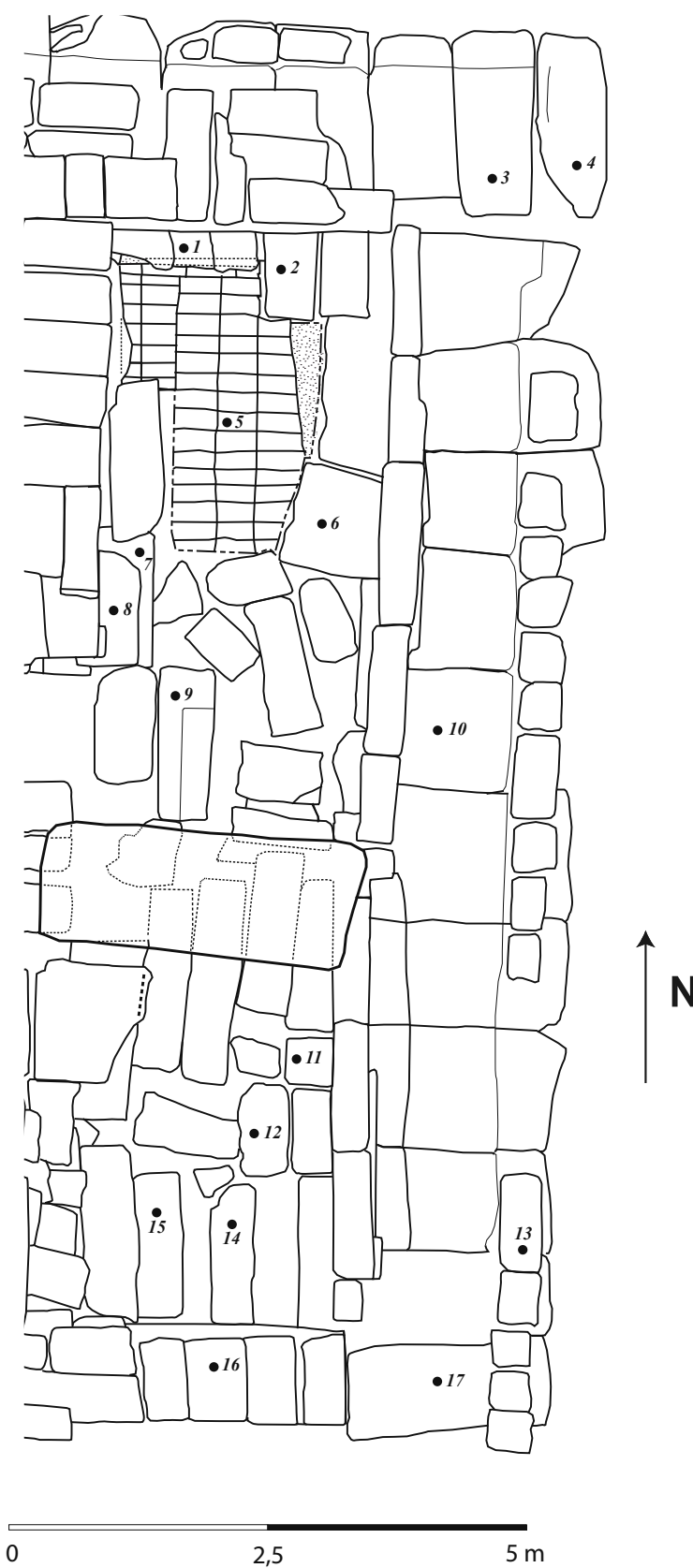


Fig. 143, Plan du magasin nord-est Db1.e.1 mettant notamment en évidence l'ampleur de la restauration antique de son dallage en grands blocs de grès orientés nord-sud (relevé P. Gilbert complété par T. Zimmer)

oriental a quasiment disparu ; elle est sectionnée également au nord, le terrain ayant été largement entamé par la restauration des structures de pierre, les blocs d'origine y étant remplacés par ces nouveaux éléments de grès orientés nord-sud et de section sensiblement carrée. On conserve, dans un premier temps, un témoin de cette maçonnerie Y, et l'on descend de part et d'autre, au nord et au sud, jusqu'à rencontrer la couche de sable du désert sur laquelle elle repose, semblable à celle trouvée dans les autres sondages quoique moins régulière peut-être ¹ (**fig. 146**).

Au-dessous, la maçonnerie X est atteinte à la cote 72,925 m, en un appareil parfait de briques posées toutes est-ouest, lui aussi largement coupé par les tranchées de fondation est et nord ² ; elle semble s'étendre sous les structures occidentales, mais on ne sait jusqu'où ³ (**fig. 146, 147, 148**). La rangée de briques occidentale présente un léger décalage de pose par rapport à ses voisines orientales ⁴ (**fig. 143**) ; un décalage plus important s'observe vers le nord, juste avant que les briques ne soient coupées par une tranchée de fondation ; y apparaissant plus courtes, elles ont probablement changé de sens de pose.

C'est dire s'il est malheureusement vain d'espérer voir le retour d'angle nord-est de la maçonnerie Y. Il peut avoir été constitué à l'image de ce qui sera fait plus tard avec les magasins de pierre, soit deux structures accolées comme DB1.n.10 et DB1.e.1, plutôt que sous la forme d'un angle où des murets seraient perpendiculairement appareillés. Par acquit de conscience, T. Zimmer extrait, le 1^{er} avril, le bloc de restauration en fondation-dallage de l'angle correspondant du magasin ⁵, mais ne peut que constater la coupure totale du terrain par les restaurations tardives ⁶. La stratigraphie qui apparaît du côté ouest de la fouille est illustrée par la **fig. 147**.

1. Vers le sud, le sondage n'ayant pas été poursuivi, ces structures n'ont pas été recherchées.

2. Au nord, l'ampleur des restaurations masque la majeure partie de la maçonnerie X (**fig. 148**).

3. Ce qui impliquerait des fondations de pierre plus profondes à l'est qu'à l'ouest, la maçonnerie X étant coupée d'un côté et pas de l'autre ; le cas a déjà été rencontré au nord dans le magasin DB1.n.9, cf. *supra*, p. 307.

4. Là où la maçonnerie file sous le mur ouest, vers le magasin DB1.n.10 ; il semble que des briques orientées est-ouest s'y retrouvent aussi.

5. Visible sur la fig. 146, bloc de gauche en haut.

6. On découvre, le lendemain, dans une poche de terre contre la paroi nord du magasin, des fragments d'enduit peint en bleu et de nouveaux éléments des motifs de frise signalés *supra*, n. 2, p. 316. Si, dans cette zone, l'angle éventuel de la maçonnerie Y, quelle qu'aient pu être sa forme et sa constitution, n'a pas déjà été détruit par l'installation des magasins du Nouvel Empire, il l'aura été par leur réfection tardive en blocs de grès ; les fragments de calcaire peuvent résulter de ces travaux comme de la destruction, plus tardive encore, des superstructures voisines par les chauffourniers.



Fig. 144, État initial de DB1.e.1 à la fin de 1983, ne conservant qu'une seule dalle de son plancher haut (cliché M. Azim, 12 décembre 1983)



Fig. 145, Vu du sud vers le nord, le dallage du magasin restauré en grands blocs de grès rectangulaires dont certains semblent être des remplois (cliché T. Zimmer, 28 avril 1984, CFEEK n° 27749)



Fig. 146, Fouille de DB1.e.1 à la mi-mars 1984; la maçonnerie X file nord-sud sous un témoin laissé provisoirement en place le la maçonnerie Y (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n° LX 75-017)



Fig. 147, Les maçonneries superposées X et Y vues depuis l'est et la stratigraphie de la coupe ouest (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n° LX 75-018)



Fig. 148, Après élimination du témoin de la maçonnerie Y, le bel appareil de la maçonnerie X est mis au jour (cliché T. Zimmer, 28 avril 1984, CFEETK n° 27752)

Le 2 mai, T. Zimmer entreprend, dans l'angle nord-est du magasin, le démontage de la maçonnerie Y pour rechercher un éventuel dépôt de fondation et fouiller, si possible, sous les fondations de grès du mur ouest. Il note que sous la maçonnerie se trouve de la brique cassée (observation toutefois incertaine de son propre aveu), puis une couche de terre dont l'aspect rappelle du remplissage de la maçonnerie Y. Le sondage est arrêté par l'eau le 3 mai dans une couche de terre dure, très brune¹.

Le magasin DB1.e.2² (fig. 149)

On y ouvre, le 21 janvier 1984, un sondage dans la partie sud, où la maçonnerie Y apparaît presque immédiatement en se révélant conservée, près de l'axe central du temple, à un niveau bien plus élevé que partout qu'ailleurs³; on constate, le 24, qu'elle se poursuit sur toute la longueur du magasin, sa plus grande largeur conservée étant de 2,04 m, et celle du remplissage central de 1,06 m (2 coudées).

Au 13 mars, T. Zimmer note qu'elle présente, en plan, une caractéristique nette: ses murets latéraux sont séparés du remplissage central, de chaque côté, par un mince sillon vertical de sable. Le lendemain 14, en fond de sondage, l'appareil de la maçonnerie X apparaît à l'altitude 73,03 m; ses briques sont posées est-ouest comme sous le magasin DB1.e.1 (fig. 152).

¹. DB1.e.5 est le seul autre magasin où l'on soit descendu aussi bas.

². État des lieux en 1977: F. Larché, «Nouvelles observations...», 2007, pl.XXVII en bas.

³. Altitude de l'arase des murets: 73,38 m.

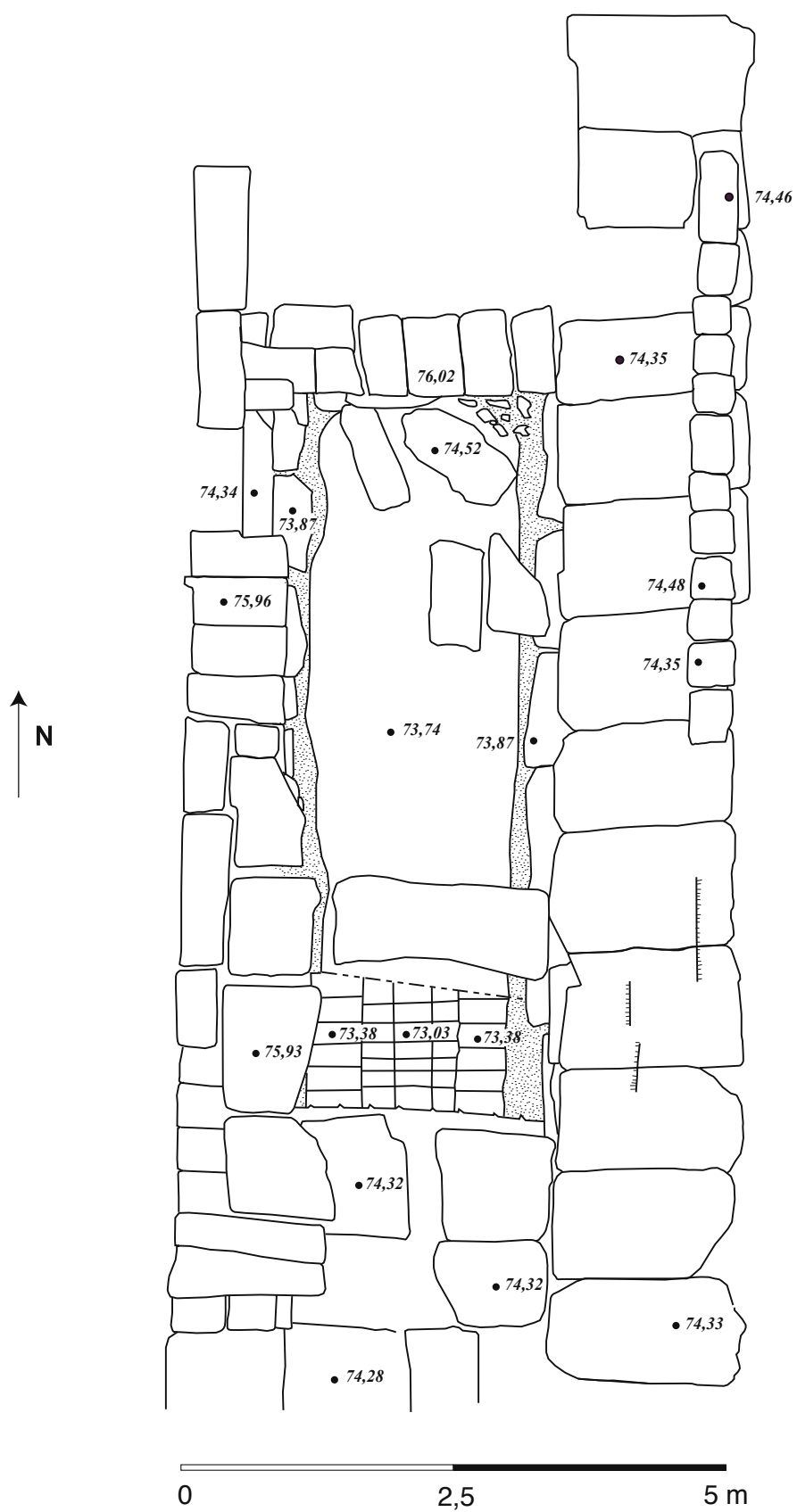


Fig. 149, Plan du magasin DB1.e.2 (extrait du relevé P. Gilbert)

Dans le sondage ouvert, la stratigraphie est, en résumé, analogue à ce qui a été observé ailleurs ; on y rencontre successivement, de bas en haut :

- La maçonnerie X sous la forme d'un lit de petites briques très bien appareillé¹, recouvert d'une couche de terre d'une dizaine de centimètres ;
- Une couche de sable d'épaisseur équivalente ;
- La maçonnerie Y, aux murets latéraux bâtis de grandes briques², elle-même recouverte par endroits du remplissage de sable truffé d'éclats de grès qui portait le dallage du magasin. À l'est, à l'ouest et au nord, elle est coupée par les tranchées de fondation des murs du Nouvel Empire (**fig. 149, 150 et 153**). Son remplissage se compose en partie basse d'une masse de « marne ferrugineuse » recouverte d'une fine couche de sable, puis, au-dessus, d'une ou deux assises de briques dont il est difficile de dire si elles sont appareillées ou fragmentées et tassées (**fig. 151**).
- Ces éléments arasés sont recouverts par la couche de sable riche en éclats de grès qui portait à l'origine le dallage du magasin (**fig. 150**).

Le magasin DB1.e.2 possède encore, dans sa partie sud, près de l'axe central du temple, quatre blocs de son dallage original (**fig. 149 et fig. 150**)³. Ses murs ouest et nord ont été, comme dans le magasin voisin DB1.e.1, restaurés en blocs de grès non ravalés (**fig. 150 et fig. 153**) ; du côté du sud subsistent trois blocs de calcaire du mur original. Aucun remploi n'apparaît dans la partie dégagée de leurs fondations ; certains blocs de leur assise inférieure de grès portent des tracés gravés qui semblent approximativement marquer la position de l'assise supérieure⁴.

Les magasins du sud-est (DB1.e.4 et 5)

Quoique les travaux dans cette zone aient démarré dès le début de 1983, c'est dans les premiers jours de janvier 1984 que des objectifs archéologiques plus ambitieux qu'initialement prévu leur ont été fixés, avec, entre autres points, la fouille aussi complète que possible des magasins DB1.e.4 et DB1.e.5 ainsi que du déambulatoire oriental DB2.e. Db sur toute son étendue ; la recherche de dépôts de fondation dans l'angle sud-est des arases du Nouvel Empire ; l'étude des fondations de la plate-forme de grès axiale, à l'est de la « cour ». Ce programme n'a pu être rempli qu'en partie.

1. Briques de 35-36 cm environ.

2. 50-51 cm environ selon T. Zimmer.

3. Deux autres dalles au moins sont conservées vers le nord, peut-être légèrement déplacées (**fig. 149**).

4. Sous le seuil de la porte du magasin, dans son angle nord-ouest, et du côté oriental vers l'*Akh-menou*.



Fig. 150, DB1.e.2 vu du sud ; au centre, la coupe de terrain relevée sur la fig. 151

(cliché T. Zimmer, 9 avril 1984, CFEETK n° 27757)

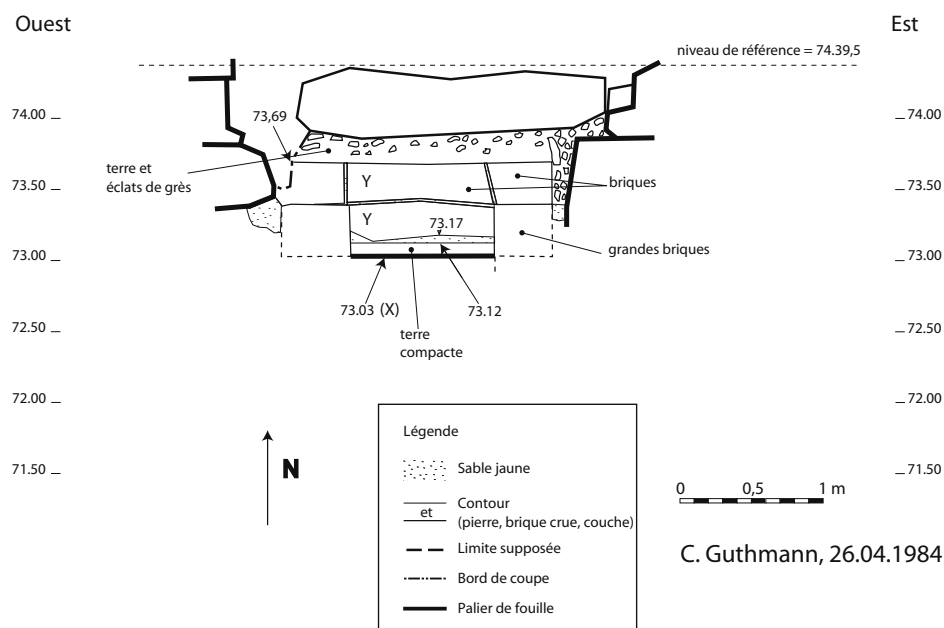


Fig. 151, Coupe ouest-est sur les structures sous-jacentes de DB1.e.2, vue depuis le sud

(relevé C. Guthmann, 26 avril 1984, dessin M. Azim)



Fig. 152, Passage des maçonneries X et Y sous le magasin DB1.e.2 (cliché M. Azim, 14 mars 1984, n° LX 75-009)



Fig. 153, DB1.e.2 vu du nord (cliché T. Zimmer, 9 avril 1984, CFEETK n° 27759)

Le magasin DB1.e.4¹ (fig. 155, 156 et 157)

Le 17 novembre 1983, le dégagement du magasin DB1.e.4 débute de façon heureuse par la découverte, dans son angle nord-est, d'un fragment de calcaire décoré en fin relief : un vautour aux ailes déployées portant la couronne royale² (fig. 154). Du 30 novembre au 3 décembre, on assure l'évacuation des blocs encombrant l'espace DB1.e.4, qui était recouvert de dalles de grès en fort mauvais état, certains des blocs épars pouvant provenir du plancher haut du magasin. Sous l'une des pierres, vers la limite sud du magasin, une forte masse de terre contient des tessons coptes et de nombreux éclats de calcaire dont beaucoup, décorés, proviennent d'une même scène : un haut de décor avec la tête d'un roi vers la droite (son œil seulement), un haut de cartouche avec une tête d'ibis et des *khakerou*; le décor, en relief, est peint en rouge et bleu³.

Merci à Luc Gabolde de ces précisions concernant le décor de ce bloc⁴ : « Calcaire : apparemment, les cassures vives plaident pour un calcaire local (du genre de celui extrait des carrières de Dababeya⁵).

L'originalité de la représentation réside dans la présence de la couronne blanche encadrée de plumes sur la tête de vautour de Nekhbet : à Karnak, que ce soit au Moyen ou au Nouvel Empire, cette couronne est absente des représentations de la déesse planant au-dessus du souverain, les ailes déployées en geste de protection. La raison est sans doute une simple recherche de gestion économique de l'espace : la présence de la couronne nécessite de déplacer vers le haut le signe du ciel au sommet des scènes ; pour éviter cet inconvénient et la perte de place qu'il génère, on supprime donc la couronne blanche de la tête du vautour. Malgré une recherche plus poussée, je n'ai pas réussi à débusquer ce détail ailleurs⁶, sauf bien entendu sur des dalles de plafond où il coiffe systématiquement la tête du vautour aux ailes déployées, mais l'agencement de ce type de décors est spécifique.

Les détails internes de l'anatomie et de la morphologie du rapace sont très semblables, quoique moins détaillés, à ceux que l'on rencontre sur la « chapelle blanche » de Sésostri I^{er}⁷, ce qui autoriserait à assigner ce bloc

1. L'appellation DB1.e.3 a été réservée à la maçonnerie de grès qui occupe la partie axiale du temple entre les magasins DB1.e.2 et DB1.e.4 (fig. 71) ; elle n'a pas été fouillée.

2. Numéroté D1S-17/1, il a été rangé le même jour dans le magasin du X^e pylône.

3. Ces fragments ont été regroupés dans deux kafas n° 236 et 237. À proximité (environ 1 m au sud), sous un autre bloc, entre deux pierres du dallage d'origine, on a recueilli de nombreux fragments très petits d'une matière bleu-vert (regroupés, ils constituent l'objet D1S-17/2 envoyé en magasin).

4. Communication personnelle du 14 février 2009.

5. T. de Putter et C. Karlshausen, *op. cit.*, 2003, p. 373-386.

6. Je n'ai pu lui sacrifier une recherche exhaustive, j'ai néanmoins épluché les reliefs des temples solaires de Sahouré, de Néouserré, du temple funéraire de Pepi II, de Mentouhotep III à Tôd, de Mentouhotep II à Deir al-Bahari, les monuments de Sésostri I^{er} à Karnak, ceux d'Hatchepsout et de Thoutmosis III... en vain.

7. P. Lacau et H. Chevrier, *op. cit.*, 1969, pl. XXIX et XXX, 26'.



Fig. 154, Vautour portant la couronne royale, bas-relief sur calcaire

(D1S-17/1, cliché M. Azim, 17 novembre 1983, n° LX 58-025)

à la fin de la XI^e ou au début de la XII^e dynastie. Toutefois, les exemplaires du Nouvel Empire sont si proches de ceux du Moyen Empire qu'il serait audacieux d'être catégorique dans ce domaine et de ne fonder la datation du bloc que sur le style de la représentation.

On note que le vautour a échappé à l'iconoclastie amarnienne : il faut donc en conclure qu'il était sans doute inaccessible lorsqu'elle se produisit, peut-être parce qu'à cette époque, il était enfoui dans des fondations. »

La maçonnerie Y, conservée sous la forme d'une masse sensiblement horizontale, est conservée nettement plus haut que dans le magasin DB1.e.5 voisin au sud¹ ; elle ne permet qu'à de rares exceptions près de voir davantage que l'assise supérieure des fondations de grès, qui la coupent de part et d'autre en formant des tranchées relativement régulières remplies de sable et d'éclats² (fig. 156). Les pierres de dallage qui subsistent, hormis celle de la limite sud signalée plus haut, sont posées presque directement sur la maçonnerie Y : seule une fine couche de sable et d'éclats de grès les en sépare (fig. 157). Ces dalles sont, dans l'ensemble, très érodées, et, à une exception près, le magasin ne présente pas de traces de creusements tardifs profonds.

1. Et en fait, plus haut que partout ailleurs : elle culmine à 73,85 m, alors qu'elle ne dépasse pas 73,63 m dans DB1.e.5 (et 73,74 m dans DB1.e.2).

2. On vérifiera plus tard que les fondations de grès comportent ici deux assises dans une tranchée emplies de sable. On a retrouvé, sous un bloc tombé dans la tranchée orientale, six « pains » d'une matière ressemblant à de la résine (sans plus de détails ; kafas n° 415, cliché CFEETK n° 25639, malheureusement sans échelle).

Altitudes des points

1-74.33	21-74.24 ^s
2-73.46 ^s	22-73.75
3-73.54	23-73.54
4-73.84	24-73.75
5-73.81	25-73.61 ^s
6-73.88 ^s	26-74.32 ^s
7-73.48 ^s	27-74.26
8-73.81	28-74.24
9-7.315	29-74.32 ^s
10-73.84 ^s	30-74.33
11-73.85 ^s	31-74.29 ^s
12-73.83	32-73.83
13-73.59 ^s	33-73.89
14-73.78	34-74.32
15-74.33	35-74.65
16-73.43	36-74.31
17-73.78	37-74.30
18-74.22 ^s	38-74.32
19-73.89	39-74.33
20-74.32	

ligne de changement de
direction des briques (au
sud, petites briques nord-
sud)

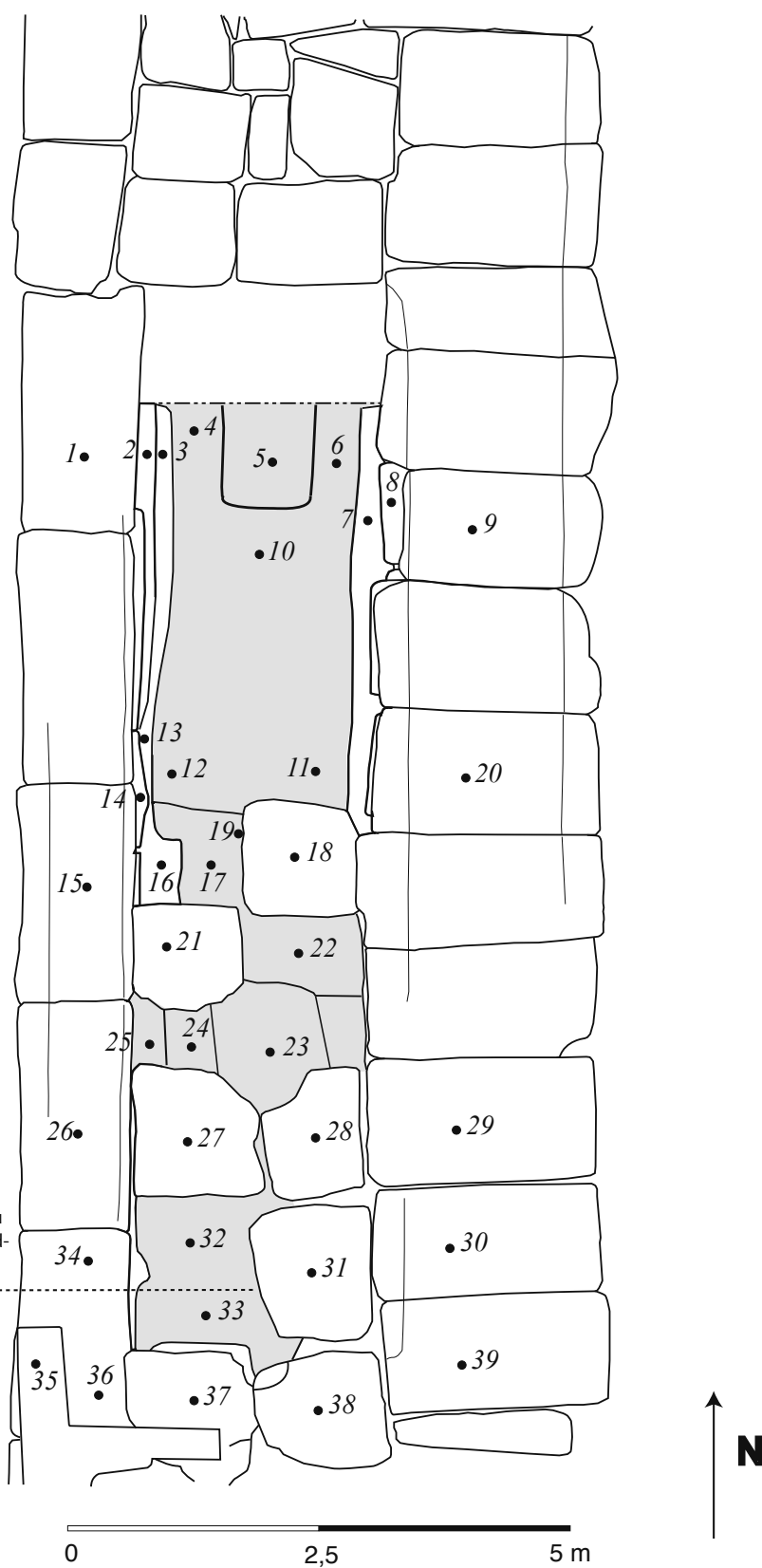


Fig. 155, Plan du magasin DB1.e.4, au 8 février 1984 (relevé P.Gilbert, complété par M. Azim pour le passage de la maçonnerie Y sous le dallage du magasin, après enlèvement de dalles éparpillées en surface)

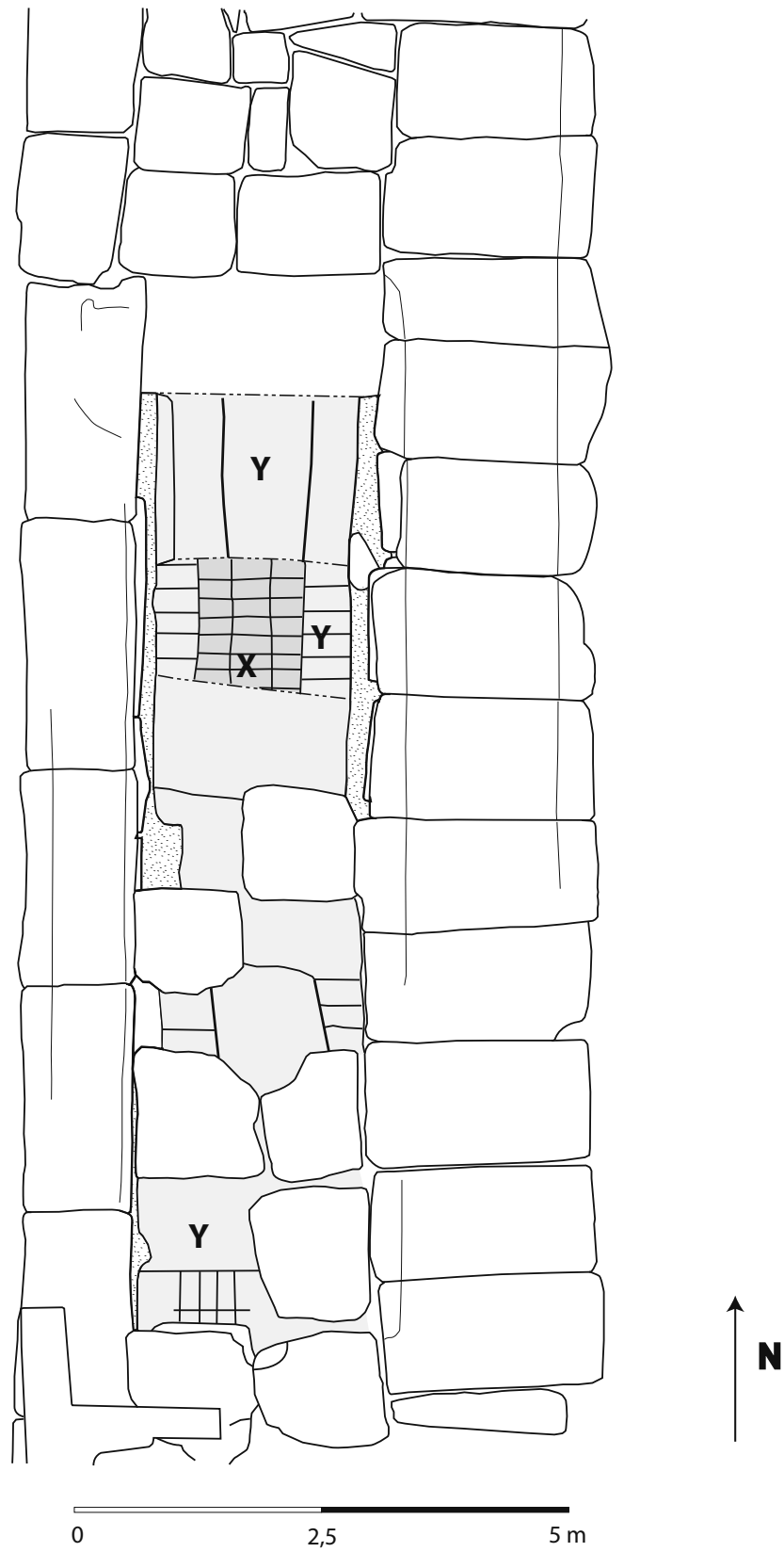


Fig. 156, Plan du magasin DB1.e.4, au 29 avril 1984 (relevé P. Gilbert, complété par T. Zimmer)



Fig. 157, Apparition de la maçonnerie Y dans le magasin DB1.e.4

(cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-029)

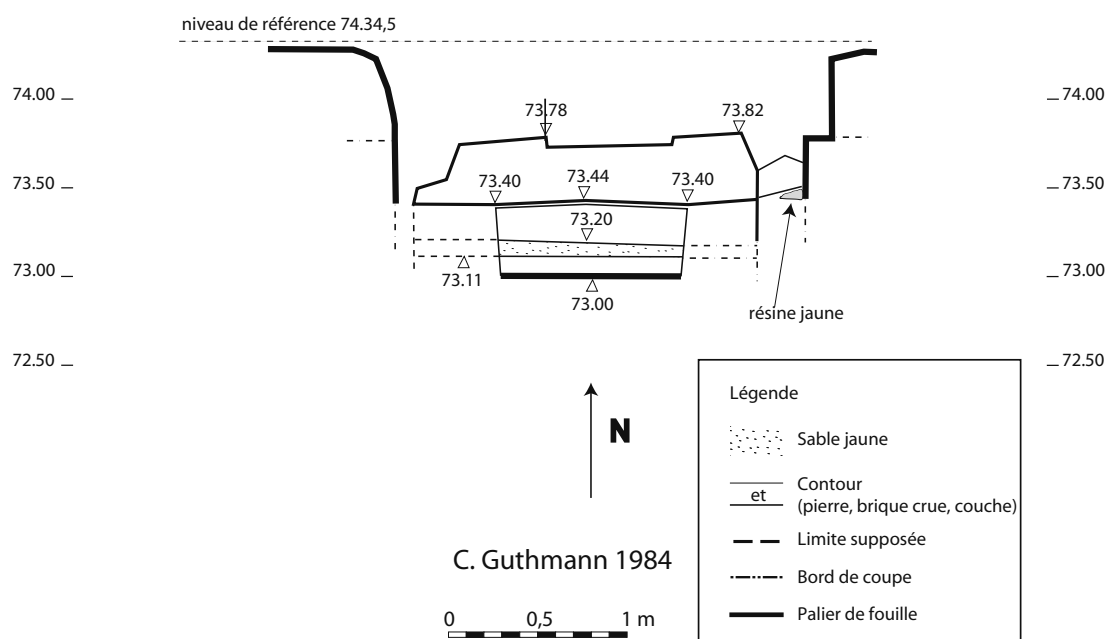


Fig. 158, Magasin DB1.e.4, coupe schématique des structures sous-jacentes (relevé C. Guthmann, T. Zimmer, dessin M. Azim)



Fig. 159, Passage des structures X et Y dans DB1.e.4, la maçonnerie X étant recouverte de traces blanches de chaux et de diverses autres couleurs (cliché M. Azim, 13 mars 1984, n° LX 74-036)

Dans un sondage ouvert en février (**fig. 156**), le démontage local de la maçonnerie Y confirme, si besoin était, la structure double déjà rencontrée ailleurs¹ (**fig. 158 et 159**) ; sous Y apparaît, après sa mince couche de sable de fondation, une autre couche mêlant des briques cassées à des traces blanches de chaux et de couleurs bleue et verte², sous laquelle réapparaîtront bientôt les briques parfaitement appareillées de la maçonnerie X.

La zone 6

On ouvre, le 16 janvier 1984, un sondage orienté est-ouest depuis la partie sud du déambulatoire oriental DB1.e, à proximité de l'axe central, sur 3 m de large, appelé « Zone 6 », pour obtenir une coupe est-ouest sur les fondations du Nouvel Empire³ (**fig. 71**). Dans DB1.e.4, ce faisant, on met au jour la maçonnerie de briques Y, qui se poursuivra, on l'a vu, sur toute la longueur du magasin, coupée de part et d'autre par une tranchée de fondation remplie de sable et d'éclats.

1. Les briques qui constituent ses murets latéraux mesureraient environ 49 cm selon T. Zimmer ; vers l'extrémité sud du magasin, une ligne est-ouest marque un changement dans leur orientation (fig. 155, 156).

2. On se rappelle que dans le magasin du sud DB1.s.10, le matériel de peintre a été trouvé sur l'arase de la maçonnerie Y et non X comme cette fois.

3. Le 18, on élargit le sondage vers le sud.



Fig. 160, Zone 6, la structure tardive de l'installation accolée à la fondation de grès du Nouvel Empire; à l'arrière-plan le socle de calcite de Sésostris I^{er} (cliché M. Azim, 13 février 1984)



Fig. 161, Fondation du mur ouest des magasins orientaux, côté « cour »; vers l'axe du temple (qui se situe un peu au nord, hors du cliché vers la gauche), l'assise inférieure devient beaucoup plus épaisse qu'auparavant au sud; dans la coupe nord du terrain, la zone médiane claire correspond à la couche de sable de rivière mise en place par H. Chevrier (cliché M. Azim, 13 février 1984)

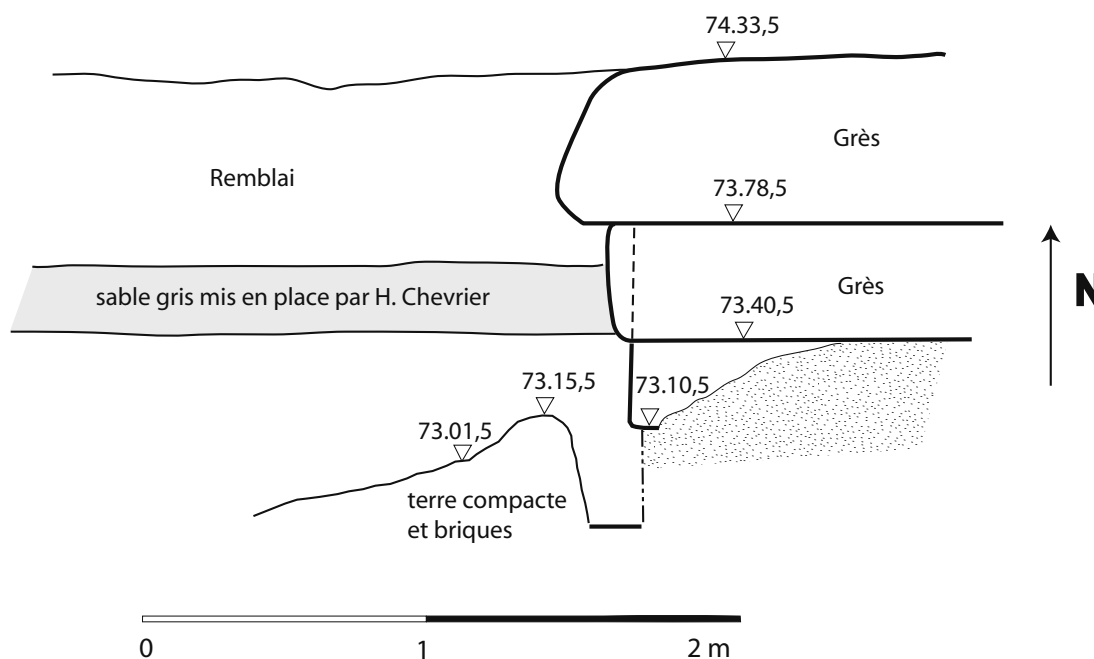


Fig. 162, Coupe schématique ouest-est sur la zone 6 (M. Azim, 12 février 1984)

Contre la fondation du mur intérieur oriental de la « cour » subsiste une installation faite de deux assises de blocs de calcaire grossièrement assemblés, aux joints remplis de terre et de racines¹ (**fig. 160**). Ces blocs sont identiques à ceux qui ont été trouvés *in situ* dans la zone 4, et ont été empruntés à la fondation générale de calcaire du monument d'origine². L'ensemble, installé sur une couche de terre sablonneuse et de déblai³, a donc été mis en place après le creusement et le bouleversement de la « cour » et de la fondation de calcaire du monument d'origine. Au pied de la fondation de grès, côté « cour », on atteint des briques crues et une couche de terre compacte descendant doucement vers l'ouest (**fig. 161**), éléments qui rappellent la couche de brique étalée sous le massif de fondation dans la zone 4, où elle se situait une quarantaine de centimètres plus bas⁴ (**fig. 112-113, 114, 115, 116**).

1. Ce qui n'a guère de signification, ces blocs ayant été dégagés déjà par H. Chevrier en 1949, ainsi qu'en atteste la forte couche de sable gris qui les environne; mais il ne les a pas signalés.

2. L'un d'eux présente même une face parementée.

3. Entre le bloc inférieur et ce qui reste de la couche de sable, des tessons coptes ondes et des éclats de grès sont profondément engagés sous la fondation, soit que des creusements tardifs y aient été pratiqués, soit que leur présence résulte du remblai de Chevrier.

4. On rencontre des briques à $z = 73,15$ m, et la terre compacte à 73,01 m avant qu'elle ne commence à descendre vers l'ouest, alors que sous la zone 4 les structures analogues se situent respectivement à 72,74 et 72,65 m. Je ne peux malheureusement pas fournir davantage d'éléments ni la coupe complète prévue, n'ayant retrouvé aucun relevé de niveau relatif au magasin DB1.e.4.

Le magasin DB1.e.5

Les dégagement et décapage de surface de ce magasin débutent le 31 janvier 1983 ; le 13 mars, il est rempli de gravier. On y revient le 3 décembre pour le débarrasser d'abord des derniers blocs qui l'encombrent encore, puis, le 19 janvier 1984, sa fouille en profondeur commence ; dès le 21, la maçonnerie Y est mise au jour, à des hauteurs variables mais relativement importantes, son niveau général restant, toutefois, inférieur à celui de DB1.e.4¹ ; on la suit vers le sud, direction dans laquelle son niveau remonte sensiblement vers l'angle ; elle est nettement coupée par les tranchées de fondation de grès nord-sud et est-ouest². Après l'élimination de trois ou quatre blocs ruinés à l'extrémité sud du dallage, on dégage, le 24, l'angle des magasins du Nouvel Empire, où là aussi apparaît la maçonnerie de brique Y (**fig. 163**).

Après avoir déplacé, le 25, une dernière dalle de grès carrée *in situ* occupant l'angle sud-est du magasin³, on constate qu'à son emplacement, la maçonnerie Y paraît fondée beaucoup plus bas que dans sa partie dégagée auparavant sous les magasins sud ; en outre, le mur extérieur du Nouvel Empire comporte une fondation de trois assises de grès au lieu de deux partout ailleurs (**fig. 163 et 165**)⁴. L'objectif sera ici de rechercher dans les angles d'éventuels dépôts de fondation relatifs tant aux murs de pierre qu'à ceux de brique. Le 28 janvier, on arrête momentanément la fouille du magasin et on assure son nettoyage complet avant étude et enregistrement des lieux. Le secteur du magasin DB1.e.5 comporte alors plusieurs éléments (**fig. 164**) :

- Les fondations de grès qui le délimitent : murs massifs d'enceinte du temple à l'est et au sud, mur plus léger à l'ouest, mur de refend au nord ; des restaurations antiques forment deux massifs de grès qui amorcent les murs ouest et nord de part et d'autre de la porte du magasin, seuls vestiges ayant conservé quelque élévation ;
- Cinq dalles de grès sont les derniers vestiges du sol, reposant sur une couche d'éclats de grès et de sable sur la hauteur de l'assise inférieure de la fondation de grès et la moitié de l'assise supérieure⁵ ;

1. Cf. *supra*, p. 325-sq. Dans le déblai de surface, un fragment de cartouche avec des traces de peinture rouge, en calcaire, datant très probablement de Thoutmosis III selon Luc Gabolde ; aussi, deux fragments de quartzite rouge pouvant provenir d'une statue de Séthi I^{er} (kafas n° 315).

2. Sur toute la hauteur de l'assise inférieure de grès et la moitié de l'assise supérieure, les tranchées sont remplies de sable et d'éclats de grès ; au-dessous, sable seul.

3. Elle reposait sur une forte couche de remblai mêlant de la terre, des fragments et petits blocs de grès et de calcaire, et des traces de sable ; aucune stratification n'y est apparue, sinon que le bloc de grès *in situ* reposait sur une faible couche de sable ; c'est dire que cette sorte de remplissage hétérogène peut être contemporaine du dallage, et donc que tout ce qui est déblai/remblai hybride est loin d'être nécessairement tardif/copte.

4. Dans l'angle sud-est du magasin, la 2^e assise de fondation est en forte saillie par rapport à l'assise supérieure ; à la rencontre des deux, dans leur joint, présence d'un fragment de charbon de bois.

5. Plus bas, on ne rencontre que du sable.



Fig. 163, La maçonnerie Y dégagée tout au long du magasin DB1.e.5

(cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-032)

- Au-dessous file nord-sud l'arase de la maçonnerie de brique Y;
- Plus bas encore, en fond des tranchées de fondation, à l'extrémité sud du magasin, ont été décelés les premiers éléments d'un lit de petites briques de la maçonnerie X qui se dessinent au séchage ¹.

La fondation du mur oriental, dans la moitié nord de DB1.e.5, comporte deux assises de blocs de grès sur une couche de sable jaune, grossièrement équarris, aux joints verticaux très irréguliers sauf en partie haute; les joints de pose, en revanche, sont soignés. Vers le milieu du magasin, la fondation passe à trois assises de pierre, toujours sur sable jaune, dont un énorme bloc au sud qui se prolonge jusqu'à l'aplomb intérieur de la fondation du mur sud (**fig. 164 et 165**) ²; aucun remploi n'y est visible. Deux possibilités, éventuellement concomitantes, s'offrent pour justifier cette modification: un terrain descendant vers le sud, ou une charge plus forte prévue à l'angle des magasins.

1. 35-37 x 17-18 cm.

2. C'est un bloc de la troisième assise de celle-ci qui, filant devant lui vers l'est, assure le soutien de l'angle sud-est de la structure.

Altitudes des points :

1-74,18	25-73,30	49-72,44
2-73,70	26-72,88	50-72,68
3-73,73 ^s	27-74,69	51-non pris
4-73,14 ^s	28-74,31	52-73,63
5-72,56 ^s	29-73,90 ^s	53-73,56 ^s
6-74,26	30-73,52	54-73,55 ^s
7-73,69	31-73,21	55-73,02 ^s
8-73,13 ^s	32-73,52 ^s	56-73,35
9-72,56	33-73,94	57-73,45
10-73,71	34-73,99 ^s	58-73,78
11-74,26 ^s	35-74,26 ^s	59-73,52
12-74,18	36-74,07 ^s	60-73,44
13-74,25 ^s	37-73,80 ^s	61-73,37 ^s
14-74,14	38-73,26	62-73,20 ^s
15-74,20	39-74,21	63-73,20 ^s
16-74,27 ^s	40-73,77 ^s	64-73,00
17-74,22 ^s	41-73,50	65-73,15
18-74,33	42-74,20	66-73,46
19-73,83	43-74,20	67-73,32 ^s
20-73,26	44-73,44	68-73,02
21-73,39	45-74,21 ^s	69-73,01
22-74,29	46-73,68	70-73,14
23-73,79 ^s	47-72,64	71-73,07 ^s
24-73,80	48-72,52	

[les cotes 68 à 71 correspondent au bas de la couche de sable qui divise la maçonnerie Y]

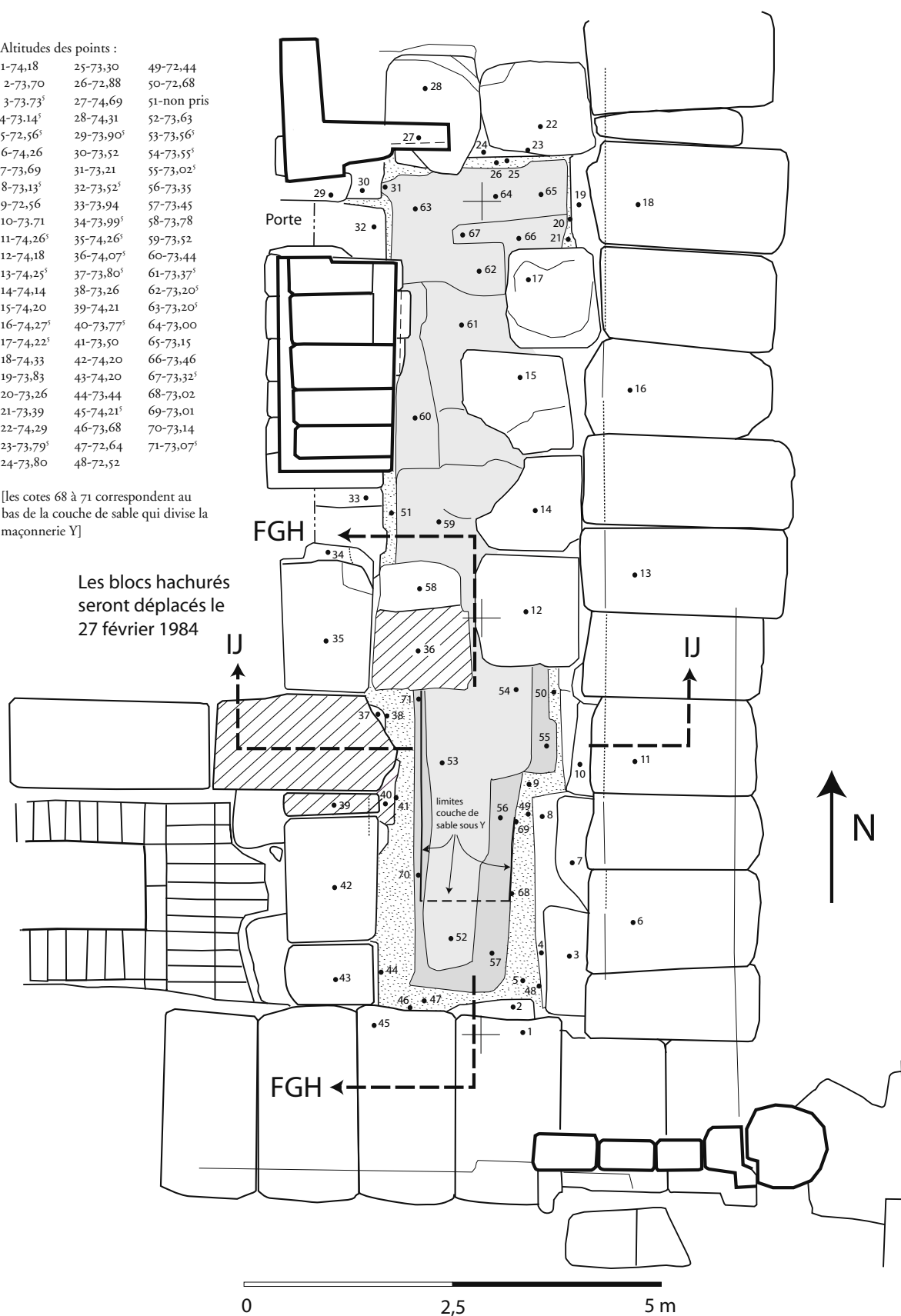


Fig. 164. État de la fouille de DB1.e.5 relevé le 7 février 1984; en grisé, le passage de la maçonnerie Y (relevé/dessin

M. Azim, 6 février 1984, sur fond de plan de P. Gilbert)

À l'ouest, deux assises de grès sont fondées sur une très forte couche de sable jaune très pur (**fig. 166**)¹, qui correspond en épaisseur à la troisième assise des fondations est et sud². Dans la moitié nord du mur ouest, on a substitué à l'ancienne assise supérieure des blocs de restauration, ces longues boutisses est-ouest de restauration non ravalées bien connues³; en fait, elles ne tiennent aucun compte du niveau d'origine de l'arase, et l'on peut dire que l'élévation restaurée en assises réglées démarre directement sur l'assise inférieure de la fondation initiale⁴. Enfin, le mur de refend nord comporte deux assises de blocs de grès posées sur une couche de sable jaune par l'intermédiaire d'une autre, partielle⁵, de terre contenant des éclats de *calcaire* dont l'origine reste hypothétique⁶.

Les cinq pierres qui subsistent du dallage d'origine suffisent à illustrer la technique de pose toute simple employée : les dalles viennent simplement s'engager de toute leur épaisseur dans des encoches horizontales ménagées en vis-à-vis dans les assises de fondation, le reste de leur sous-face reposant sur une forte couche de terre et d'éclats, contenant peu de tessons, par l'intermédiaire d'une fine couche de sable de réglage. On constate, sous la dernière dalle au nord, que ces éclats sont là aussi constitués de *calcaire*, et que, par conséquent, ils ont été apportés dès la mise en place du dallage et non par des interventions postérieures⁷.

La fouille de la moitié sud du magasin

Quoique découpée irrégulièrement par les fondations de grès, la maçonnerie Y laisse apparaître en surface des briques de grande taille⁸. Sa hauteur conservée est à peu près régulière, quoiqu'en faible pente, dans la moitié sud du magasin⁹, plus

1. Seules quelques inclusions de terre à sceaux y ont été trouvées (dont un fragment portant la trace de deux cordelettes), avec de très petits éclats de grès ; sable analogue, donc, à ce qui a été observé dans la zone 4 à propos des structures correspondantes. Les couches successives qu'il présente montre qu'il a été jeté, couffin par couffin, du sud vers le nord : on pourrait compter le nombre de paniers tant ces couches se lisent clairement.

2. Par conséquent, si l'augmentation d'épaisseur avec passage à trois assises de la fondation de l'angle des magasins n'était due qu'à une dénivellation du terrain, celle-ci aurait pu être compensée de la même manière, au moyen d'une masse de sable suffisante : ce n'est donc pas la raison qui a conduit au renforcement de la fondation.

3. Relativement calibrées, de section proche du carré, présentant des bossages marqués et des ciselures préparées au pourtour ; on y observe des marques de carriers (notamment un triangle isocèle large de 12 cm à sa base, et de 21 cm de hauteur). On ne trouve des blocs en carreau qu'à l'angle sud-ouest du montant de porte nord, amorce sur deux assises de la façade ouest.

4. À ce niveau, du grès est venu remplacer du grès, alors que plus haut il devait remplacer du calcaire.

5. Environ les deux-tiers orientaux.

6. Ils n'ont pas été apportés par des creusements tardifs dont l'aspect du magasin DB1.e.5 ne témoigne guère.

7. D'où pouvait provenir ce remblai contenant des éclats de calcaire ? Et quel type de calcaire ? La détermination de sa nature et de sa provenance mériterait d'être prévue dans le cadre d'un examen futur et approfondi des multiples échantillons de calcaire recueillis dans la « cour du Moyen Empire », ou à extraire à nouveau du terrain. Les tranchées de fondation des murs du Nouvel Empire sont remplies de sable jaune et, en partie haute, d'éclats de grès, puis de cette même terre contenant des éclats de grès et de calcaire que l'on retrouve jusque sous le dallage.

8. 19 x 40 cm pour au moins l'une d'entre elles : les mesures sont toujours malaisées en terrain humide.

9. **Fig. 164**, altitudes des points 52, 53, 54 : 73,63 ; 73,56¹ ; 73,55¹ m.



Fig. 165, La fondation de grès sous l'angle des magasins du Nouvel Empire, sur trois assises d'épaisseur, a largement entamé la maçonnerie de brique Y ; à gauche, à l'assise inférieure, le grand bloc portant le mur oriental et l'assise intermédiaire en fort débord (cliché M. Azim, 9 février 1984)

Fig. 166, Le sable jeté couffin par couffin, du sud vers le nord, dans la tranchée de fondation du mur ouest de DB1.e.5 (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-011)



Fig. 168, Les deux parties de la maçonnerie Y à son extrémité sud : elle s'achève sur un massif de briques appareillées, précédé au nord, d'un autre, rempli de limon et limité vers l'ouest par une bordure de grandes briques en partie découpées (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-006)

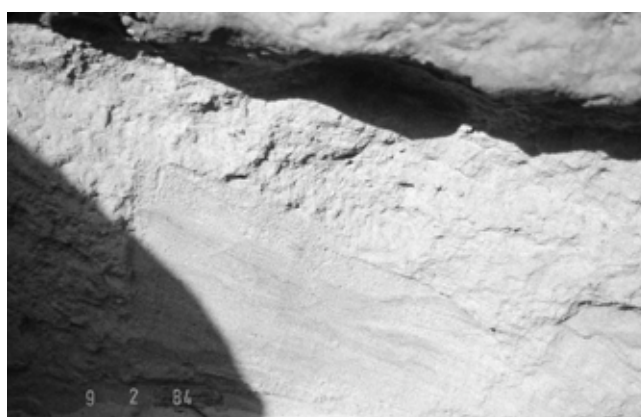


Fig. 167, La moitié nord de DB1.e.5, vue vers le sud : les cinq dernières pierres de son dallage, la maçonnerie Y, le mur ouest restauré jusque dans sa fondation (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-023)



variable selon les creusements dans la moitié nord (**fig. 163, 164 et 167**). Sa partie méridionale est la plus intéressante, car elle révèle sur sa paroi orientale, avant même tout démontage, la présence d'un lit de sable de 4 à 5 cm d'épaisseur, véritable coupure horizontale claire dans une masse sombre et humide, visible sur une longueur de 2,40 m au moins¹; cette coupure démarre à 1,40 m du nu intérieur de la fondation de grès sud et file vers le nord (**fig. 169**). Elle se retrouve, du côté de l'est, démarrant à 1,35 m de la fondation sud mais elle ne mesure plus ensuite que 1,05 m de longueur, après quoi la maçonnerie semble redevenir massive vers le nord². Il s'agit du lit de sable sur lequel est fondée la maçonnerie Y³.

La masse qui subsiste entre la fondation de grès sud et les points de départ ouest et est de la couche de sable, elle, n'affiche pas cette interruption. À l'aplomb de la limite sud de la couche de sable, telle que ses points de départ ouest et est l'ont définie, correspond, au sommet de la maçonnerie Y, une ligne de séparation est-ouest très nette entre des briques appareillées, au sud, qui restent sombres et humides, et une partie en limon au-dessus du sable qui, elle, s'éclaircit beaucoup plus rapidement au séchage⁴ (**fig. 169**). Le démontage local de la maçonnerie Y viendra corroborer ces premières observations en confirmant sa division en deux éléments: un massif de brique appareillée au sud⁵, et une partie de limon enfermant des briques en désordre, entières ou fragmentaires, au nord (**fig. 164, 168, 169 et 174**).

Au fond de la tranchée ouest, on rencontre une surface dure, compacte qui file vers l'ouest sous le sable de fondation du mur de grès⁶; du côté oriental, le bas de la fondation de grès est atteint aux altitudes 72,52 et 72,44 m⁷.

Le 8 février, on entreprend le démontage, par couches de 5 cm, de l'extrémité sud de la maçonnerie Y. Il se confirme que dans la moitié sud de la partie démontée, on reste dans de la brique appareillée; dans la moitié nord ouverte sur 1,10 m de long, en revanche, se dégage la couche de limon compacte, noire, luisante, légèrement soulignée à son pourtour d'un trait de sable⁸: ce limon, en effet, est non seulement limité au sud par le massif de briques appareillées, mais à l'ouest aussi

1. Altitudes à chaque extrémité (**fig. 164**, points n° 70 au sud, 71 au nord): 73,14 et 73,07 m.

2. Altitudes à chaque extrémité (**fig. 164**, points n° 68 au sud, 69 au nord): 73,02 et 73,01 m.

3. Le niveau bas du sable est de 73,02 et 73,01 m à ses extrémités sud et nord visibles côté est (**fig. 164**, points n° 68 et 69), et de 73,14 et 73,07 m côté ouest (points n° 70 et 71), donc sensiblement les mêmes niveaux que sous les magasins DB1.e.4 (73,11 m) et DB1.e.2 (73,12 m), ce qui définit, pour la fondation de la maçonnerie Y dans sa partie orientale, une très bonne horizontalité.

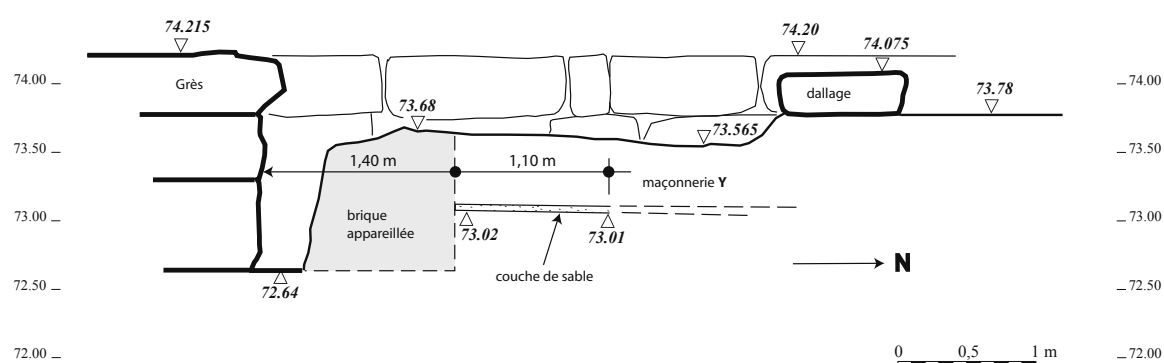
4. Cette masse de limon, avant séchage, apparaissait compacte, noire, luisante, et légèrement marquée à l'ouest et au sud par un trait de sable au long des briques qui la délimitent.

5. Des traces de sable apparaissent entre les briques.

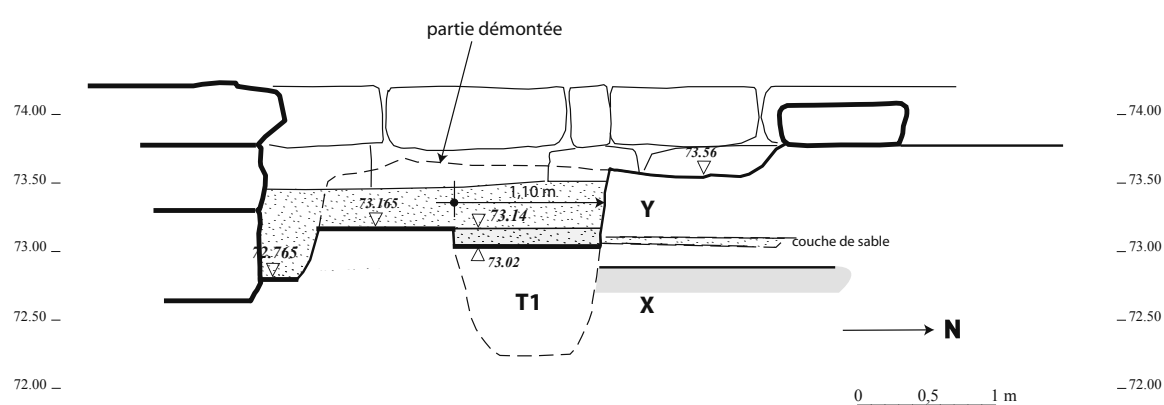
6. Altitude du bas de la fondation ouest, en deux points sud et nord (44 et 41, **fig. 164**): 73,44 et 73,50 m.

7. **Fig. 164**, points 48 et 49. Altitude du fond de fouille atteint côté est au 8 février (**fig. 164**, points 5, 9, 50 du sud vers le nord): 72,56; 72,56; 72,68 m.

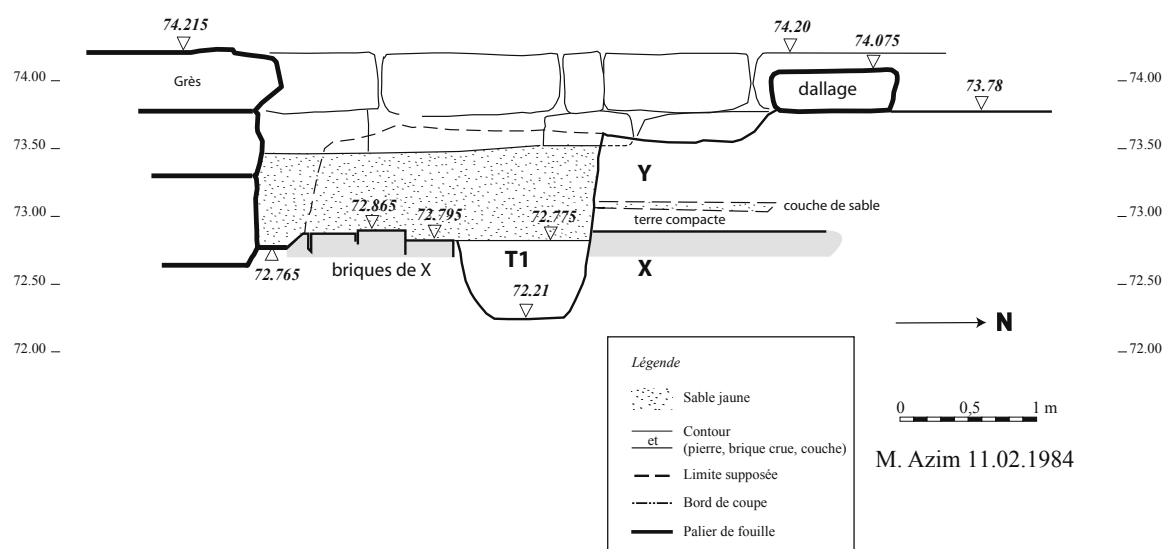
8. On constate, avant d'atteindre cette couche, que la maçonnerie inclut des tessons qui ont été collectés (kafas n° 339).



M. Azim 06.02.1984



M. Azim 08.02.1984



M. Azim 11.02.1984

Fig. 169, 170 et 171, coupes FF, GG et HH, phases successives du démontage de la partie sud de la maçonnerie Y dans le magasin DB1.e.5, du 6 au 11 février 1984 (coupes longitudinales sud-nord).

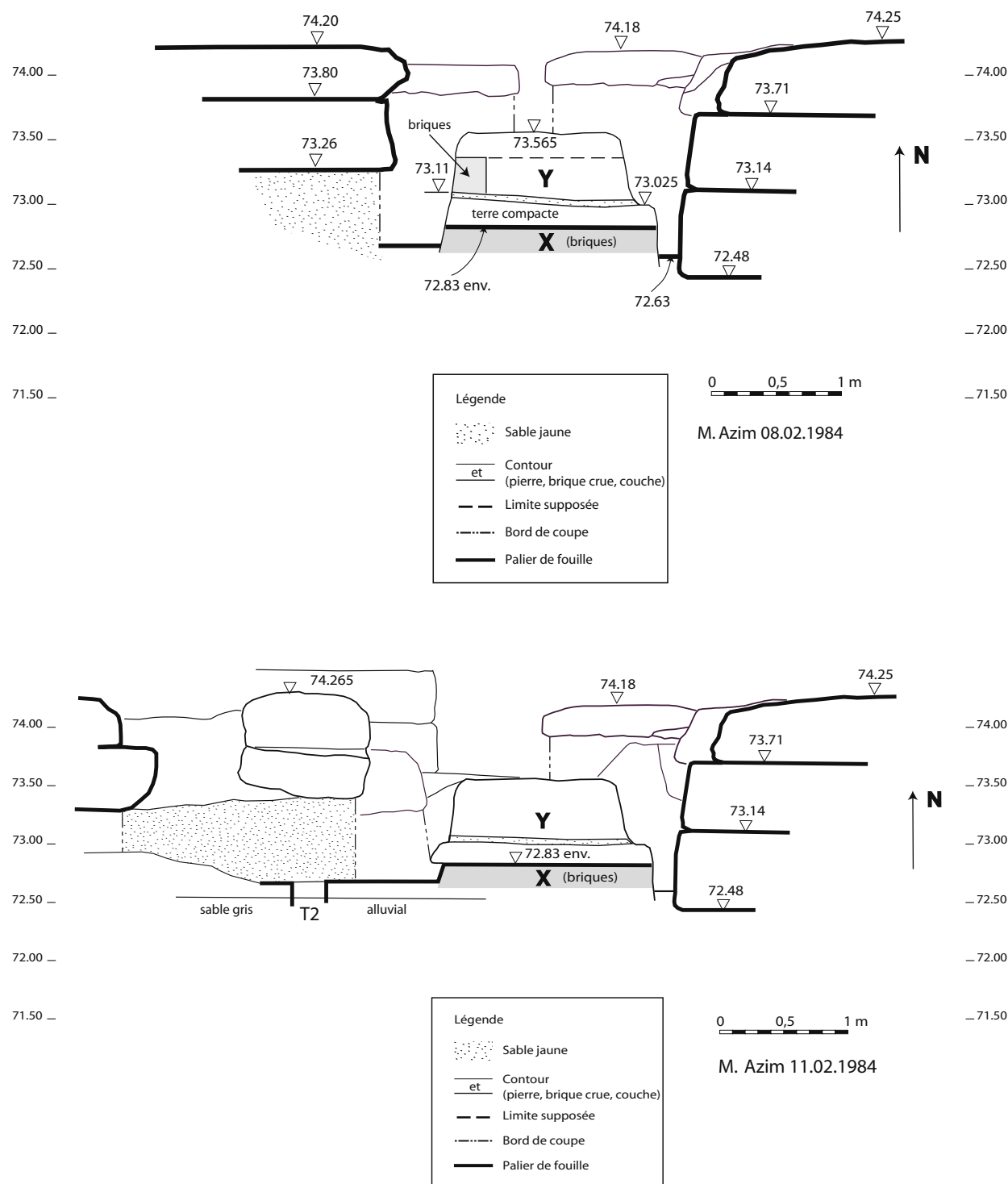


Fig. 172 et 173, coupes II et JJ, phases successives du démontage de la partie sud de la maçonnerie Y dans le magasin DB1.e.5, du 6 au 11 février 1984 (coupes transversales est-ouest).

par une rangée de grandes briques posées est-ouest¹ (fig. 174). Le limon, enlevé à son tour, laisse apparaître un espace bien délimité contenant du sable, de très nombreux fragments de terre à sceaux, des tessons, des éclats de calcaire et un os long, creux et fin² (fig. 176), éléments dont la nature évoque bien les rituels de fondation ; la poche de sable renfermant tous ces éléments est comprise entre les altitudes 73,02 et 73,14 m (fig. 169 à 173), donc située à la base de la maçonnerie Y ; cette poche apparaît donc comme une sorte de cachette ménagée au pied de la maçonnerie et scellée à son sommet par une couche de limon noir.

On continue à descendre le 11 février en fouillant la couche sur laquelle est établie la maçonnerie Y (fig. 169 à 173 et 175) ; elle s'avère fort compacte, contenant des fragments de briques et des inclusions de tessons³. On atteint, en fin de démontage la maçonnerie X sous la forme d'un lit de petites briques toutes orientées nord-sud⁴, formant une maçonnerie de 1,22 m de large ; mais ayant été coupée au sud, elle devait, auparavant, s'étendre encore dans cette direction (fig. 176). Contre les briques, au nord, est apparue une couche de sable enfermant d'autres briques en désordre, entières ou fragmentées ; c'est un mélange de sable jaune et de grès qu'un peu de terre colore par places ; de tout petits fragments de céramique pilée y mettent des touches de rouge. Ce sable, une fois balayé, laisse à nouveau apparaître des briques nord-sud bordant, du côté de l'ouest, une zone grossièrement circulaire que les quelques briques en désordre prises dans du limon recouvrent ; l'exploration de cette zone révèle une cavité — T1 — remplie d'un sable mêlé de terre, qui contient des tessons⁵ et des fragments de briques ; plus on y descend, plus le mélange de sable et terre présente des zones noires. Le fond de l'excavation est atteint à l'altitude 72,21 m ; son ouverture, en découpant des briques, montre bien qu'en fait elle a été creusée au travers de la maçonnerie X, qui, par conséquent, se poursuivait aussi bien vers le nord que vers le sud (fig. 177 et 178).

Le diamètre de la cavité est de l'ordre de 0,80 m à l'ouverture, sa profondeur de 0,56 m ; sa position dans un angle, son aspect et ses dimensions la désignent comme destinée à contenir un dépôt de fondation qui aura été éliminé ou bien ne vint jamais. Il s'agit bien, dans un cas comme dans

1. Il apparaît aussi des traces de sable entre les briques. Niveau supérieur du limon : 73,36 m. On ignore, évidemment, jusqu'où ce limon pouvait se prolonger vers l'est, direction dans laquelle il a été coupé.

2. Objets collectés et mis en magasin (boîtes accompagnant le kafas n° 339).

3. On y remarque aussi la présence de très petits fragments de charbon de bois.

4. Dimensions : 37 x 17 cm. Les altitudes de X sont ici de 72,79⁵ m pour la rangée de briques nord, et 72,86⁵ m pour sa voisine au sud. Étant donné que sous les magasins DB1.e.2 et DB1.e.4, la maçonnerie X marquait une très bonne horizontalité en culminant à 73,00 m (à deux ou trois centimètres près), on peut supposer que les cotes relevées dans DB1.e.5 correspondent à deux assises de moins.

5. Dont certains paraissent vernissés à l'intérieur, surtout vers le fond de l'excavation.

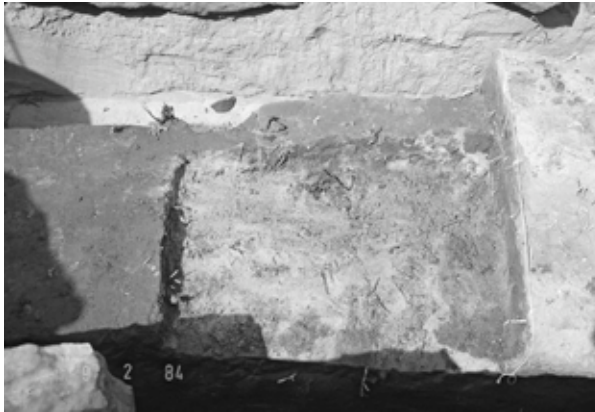


Fig. 174, Au démontage de l'extrémité sud de la maçonnerie Y, l'espace bien délimité enfermant une poche de sable est vidé; à gauche (sud), brique appareillée; au-dessus (ouest), les vestiges d'une rangée nord-sud de briques; tout en haut du cliché, l'épaisse couche de sable très pur de la tranchée de fondation du mur ouest du Nouvel Empire (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-012)

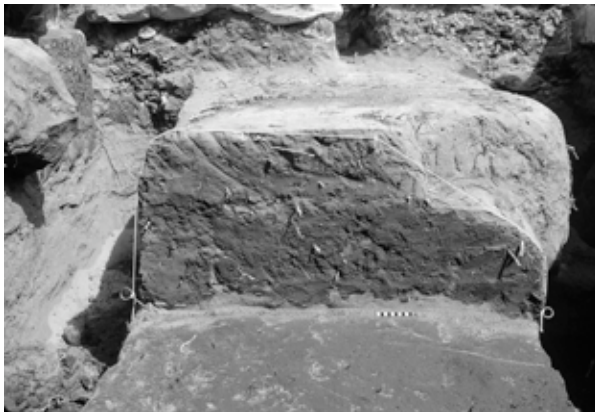


Fig. 175, Coupe sur l'extrémité sud de la maçonnerie Y dans DB1.e.5, vue vers le nord; on y décèle, au-dessous d'une couche épaisse et compacte de brique ou limon, le reste du muret ouest (à gauche), le remplissage surmonté d'une fine couche de sable ($z = 73.36$), et, au bas, la couche de sable de fondation de Y (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-013).



Fig. 176, La maçonnerie Y en fin de démontage révèle les éléments sous-jacents: brique appareillée au sud (gauche, altitude moyenne: 72,83 m), et masse de limon compact emprisonnant des briques au nord (altitude: 72,77 m) (cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-016)



Fig. 177, L'excavation T1 creusée dans une maçonnerie de petites briques toutes orientées nord-sud (cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-019).



Fig. 178, L'arrière-plan de l'excavation T1 offre une coupe complète sur les éléments qui se sont succédés, avec, de bas en haut, la maçonnerie X, la couche compacte qui la recouvre, le sable de fondation de Y puis son remplissage bordé à l'ouest par les vestiges de l'un de ses murets, et enfin la couche de surface de brique et limon qui surmonte le tout (cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-021)



Fig. 179, Fin de la fouille au sud de la cavité T1; on n'a conservé qu'une rangée des briques qui l'accompagnaient au sud. À droite apparaissent les fondations du mur oriental du magasin DB1.s.10, sur une forte couche de sable; l'assise supérieure y repose sur un grand monolithe de grès (cliché M. Azim, 13 février 1984, n° LX 72-022)

l'autre, d'une excavation qui s'est vue rapidement scellée par la couche de terre qui a été mise en place partout sur la maçonnerie X, et qui ne peut en aucun cas avoir été ménagée après coup.

Le 12 février, on élargit la recherche d'un dépôt de fondation en démontant partiellement la maçonnerie de briques X au sud de T1, sans résultat¹. En conséquence, on se bornera à vérifier un dernier emplacement : celui de l'angle que forment les deux arases de grès intérieures, facile d'accès pour peu que l'on évacue provisoirement trois blocs des deux assises du mur ouest et l'une des dernières pierres du dallage, ce qui est fait les 22 et 23 février 1984² (**fig. 164, 172, 173 et 179**). Pour ce faire, on doit aussi élargir la fouille en reprenant vers le nord le démontage de la maçonnerie Y³. On retrouve la couche de sable qui la supporte, sur 5 à 10 cm d'épaisseur ; son tamisage fournit de petits tessons et de très fines lames de pierre irrégulières (grès?). On observe donc maintenant, de haut en bas, la séquence complète suivante :

- la maçonnerie Y, bordée de grandes briques ;
- une couche de 5 à 10 cm de sable jaune ;
- une autre de terre noire, très compacte, d'une douzaine de centimètres d'épaisseur ;
- les briques appareillées de la maçonnerie X ;
- une forte couche de sable gris (0,40 m au moins) ; la nappe phréatique, en phase de remontée, interdit plus ample exploration.

Les briques de la maçonnerie X dégagées ici, au nord de l'excavation T1, sont toutes orientées nord-sud⁴, comme celles qui avaient été dégagées plus au sud, sur trois rangées⁵, après quoi elles changent de direction. Cette assise de la maçonnerie X est nettement coupée par la tranchée de fondation du mur ouest, après quoi on atteint le fond de celle-ci (**fig. 180 et 181**).

La fouille aboutit, le 26 février, au dégagement d'une seconde excavation circulaire T2, de 0,60 m de diamètre, située exactement sous l'angle intérieur des arases de grès, creusée dans le fond de la tranchée de fondation (**fig. 180 et fig. 182**). Comme la première T1, elle est vide d'objets mais remplie de sable ; son aspect, toutefois, ses dimensions, et sa position privilégiée sous l'angle des murs intérieurs du Nouvel Empire, suggèrent clairement sa relation avec un dépôt de fondation projeté ou disparu. T2, fosse creusée au fond de la

1. Le fond de fouille est à la cote 72,27 m, soit pratiquement celle du fond de la cavité T1 (72,21 m), environ 2 m au-dessous du sommet des arases du Nouvel Empire.

2. Opération entreprise après 5 jours consacrés à tous les relevés de détail nécessaires et des coupes stratigraphiques dans DB1.e.5. En fin de chantier, le bloc de l'assise inférieure a été rejeté dans le sondage, et les deux blocs de l'assise supérieure remis en place sur un fort lit de gros gravier.

3. L'exiguïté du sondage a imposé que la zone de T1 et de ses abords sud soit rebouchée au préalable pour que les ouvriers puissent s'y mouvoir, ce qui explique que l'on ne dispose pas de cliché montrant l'ensemble de la maçonnerie X dégagée.

4. Excepté une rangée est-ouest bordant au sud la maçonnerie dégagée, à proximité de T1.

5. Elles mesurent 36-37 x 16,5 cm.

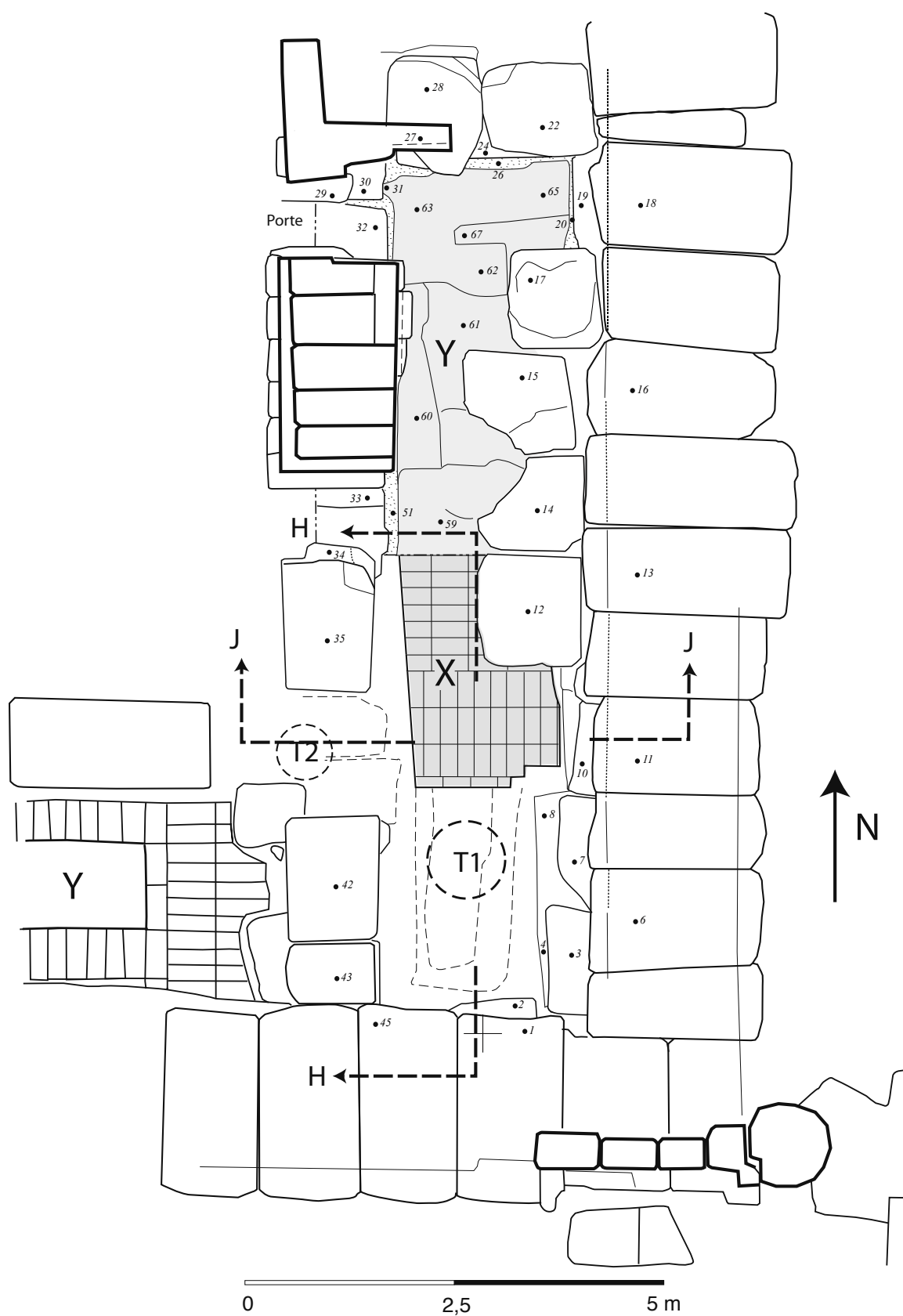


Fig. 180, Appareil des briques de la maçonnerie X en fond de fouille; les cotes d'altitude correspondent à la liste donnée avec la **fig. 164** (relevé P. Gilbert, M. Azim)



Fig. 181, Les différentes structures filant sous le magasin DB1.e.5. À gauche, le fond de la tranchée de fondation du mur ouest ; au premier plan, la maçonnerie X ; en arrière, la maçonnerie Y, les vestiges du dallage du magasin et la base de son mur ouest restauré en longues boutisses de grès (cliché M. Azim, 27 février 1984, n° LX 73-021)

tranchée de fondation de la construction du Nouvel Empire et précisément sous son angle, devrait être en relation avec elle ; la fosse T₁, qui semble creusée *à travers* la maçonnerie X, devrait être postérieure à celle-ci, donc en liaison avec la maçonnerie Y ; mais pourquoi sont-elles, l'une comme l'autre, vides ?

L'extension de la fouille vers le nord après le déplacement d'un bloc de dallage permet de vérifier la constitution de la maçonnerie Y dans cette zone, qui confirme en tous points ce qui a été déjà observé par ailleurs, à ceci près que son remplissage semble ici moins homogène, et la brique y ressemble davantage à une masse d'éléments cassés, tassés qu'à de la brique appareillée (**fig. 183**).

Pour contrôler la stratigraphie relative à la maçonnerie X à l'est de T₂, on en démonte la partie sud comportant les briques orientées nord-sud (**fig. 180**). Au-dessous apparaît la couche de limon portant les briques puis, selon T. Zimmer, un « sol » déjà repéré dans les zones de T₁ et T₂ ; il s'agirait d'un niveau sans trace d'éléments architecturaux installé sur une forte masse de sable gris reconnue



Fig. 182, Le fond de la tranchée de fondation du Nouvel Empire et la fosse T2 qui y fut creusée
(cliché M. Azim, 27 février 1984, n° LX 73-019)



Fig. 183, La moitié sud de DB1.e.5 en fin de fouille, le sol naturel de sable alluvial gris ayant été atteint
(cliché M. Azim, 6 mars 1984, n° LX 73-038)



Fig. 184, L'emplacement de la fosse T2, creusée sous l'angle sud-est des murs intérieurs du Nouvel Empire. On observe au fond les deux assises du mur nord de DB1.s.10; à gauche (sud) du bloc inférieur, un autre bloc de grès qui occupe l'angle nord-est de DB1.s.10 (il est visible sur la fig. 91 et le cliché CFEETK n° 23551); le bloc inférieur de la fondation de grès repose sur une forte couche de sable qui se poursuit vers le nord sous l'arase perpendiculaire (au premier plan à droite); au-dessous, une masse de terre compacte qui n'a pas été étudiée, et, à sa gauche (sud), la masse noire visible doit correspondre à la maçonnerie X sous le magasin DB1.s.10 (cliché M. Azim, 27 février 1984)

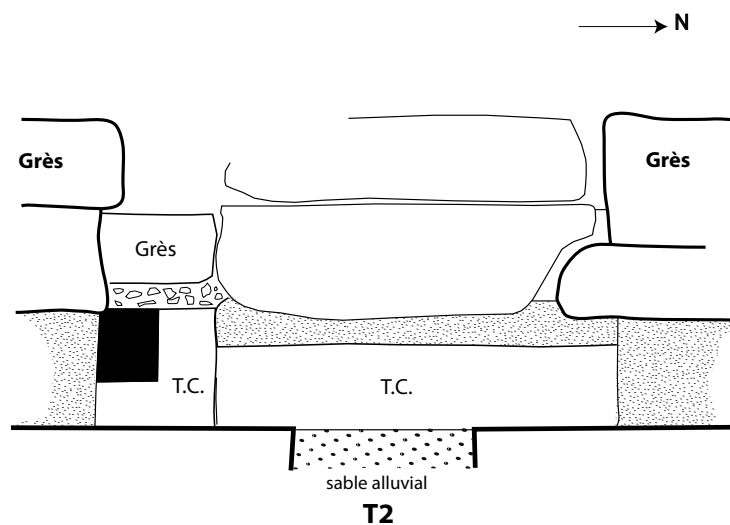


Fig. 185, Croquis correspondant à la figure 184 (d'après T. Zimmer)



Fig. 186, La moitié nord de DB1.e.5, la maçonnerie Y et le mur ouest restauré (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-021)

jusqu'à ce que la nappe phréatique interdise d'aller plus loin ¹ (**fig. 183**) ; en fait, on a atteint le terrain vierge, ce qui indique que la maçonnerie X, dans la « cour du Moyen Empire » et peut-être dans tout Karnak, peut avoir appartenu à l'installation initiale.

Les **figures 184 et 185**, montrent, depuis l'est, la coupe stratigraphique obtenue sous le mur nord des magasins sud.

La fouille de la moitié nord du magasin

Pour en terminer avec la connaissance des substructures du magasin DB1.e.5, il convient de s'attacher maintenant à sa moitié nord où se poursuit la maçonnerie Y ² (**fig. 164, 167 et 186**) ; on a déplacé, dans ce but, les deux éléments de dallage les plus gênants, et il ne subsiste donc plus, dans DB1.e.5, que deux blocs du dallage d'origine dans sa moitié nord, reposant sur une couche remplie d'éclats de grès (**fig. 187**).

La maçonnerie Y est recouverte d'une couche de terre compacte sans la moindre trace d'appareil à première vue, couche dont le décapage met au jour l'un des murets latéraux de grandes briques ; au séchage, toutefois, T. Zimmer observe que cette couche se craquelle en révélant les joints d'un lit de briques,

1. Un fait regrettable est venu sérieusement handicaper la description que je peux donner de ces niveaux et m'a contraint à m'appuyer très largement sur les photographies, c'est l'absence quasi-totale de relevés de niveaux ; je n'ai trouvé aucune trace du relevé général et détaillé des altitudes qui a dû être réalisé en fin de fouille.

2. On a volontairement laissé une étroite banquette-témoin est-ouest pour séparer les deux secteurs fouillés du magasin et y garder trace des coupes stratigraphiques transversales.

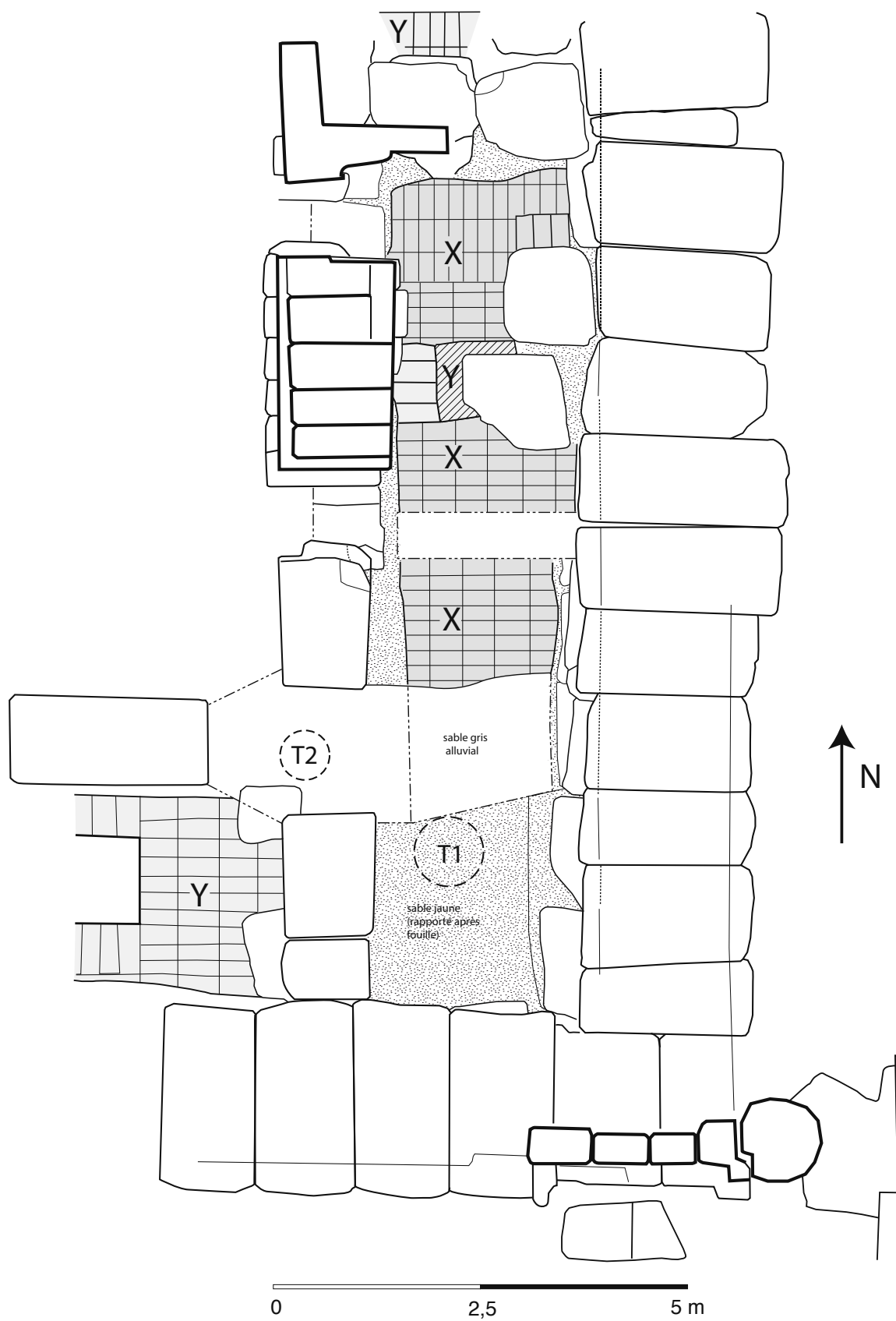


Fig. 187, Plan du magasin DB1.e.5 en fin de fouille (d'après le plan de P. Gilbert et un relevé T. Zimmer du 28.04.1984)

donc une surface analogue à celle qui a été rencontrée dans la zone 4 après décapage superficiel ; la construction de cette maçonnerie est si complexe et particulière qu'en toute logique, tous les fragments de ce type retrouvés dans la zone centrale du temple appartiennent à un même ensemble et à une même époque ; ce qu'il observe, cependant, ici et dans la zone 4, ne semble pas pouvoir bien s'appliquer à Y telle qu'il la voit dans les magasins DB1.n.10 et DB1.e.5 ; il lui semble que l'on soit en présence, dans ces deux derniers magasins, d'un remplissage double et non d'une seule masse de limon ¹.

Tout ceci reste du domaine du possible tant l'observation est malaisée ; l'aspect de surface de la maçonnerie Y, desséchée, craquelée, fragile, sa matière facilement cassante puis pulvérulente, laissent perplexe, et une analyse poussée de sa composition physique susceptible d'éclairer la question serait la bienvenue : les endroits ne manquent pas où la couche de surface a été volontairement laissée intacte, dans les magasins du sud par exemple. En tout état de cause, des photographies montrent bien la surface craquelée de la maçonnerie Y dans le magasin DB1.e.5, mais les fissures de surface ne semblent guère y dessiner des joints de briques (**fig. 188**). L'épaisseur de cette couche, qui repose sur Y, ne dépasse en aucun cas l'équivalent d'une assise de briques (**fig. 190**).

À l'extrémité nord du magasin, la maçonnerie X réapparaît, particulièrement intéressante ici en cela qu'elle comporte *trois* assises à joints croisés (**fig. 187 et 189**). T. Zimmer met en parallèle les observations faites « vers le sud du même magasin, vers l'est de DB1.n.10, vers l'est du DB1.s.10, et dans le DB1.n.8 » ; plus loin, il ajoute le nord du DB1.e.1.

La stratigraphie du magasin est homogène sur toute sa longueur, ses structures sous-jacentes sont toutes coupées par l'installation du Nouvel Empire ² (**fig. 191**). Dans son dernier 1/5^e nord, toutefois, T. Zimmer note que la maçonnerie Y vient buter contre une masse de brique appareillée de même hauteur, et d'une couleur qui se confond avec la couche de terre qui repose sur la maçonnerie X ; il ajoute, à propos de cette maçonnerie X, que les briques de sa deuxième assise lui ont semblé de taille différente de celles de la première, et que les vestiges de la troisième, vers l'ouest, sont faits de grandes briques ³.

1. Il aurait été utile, à cet égard, de pouvoir comparer les altitudes des différents éléments de structure dans les divers secteurs fouillés, mais force est de constater que l'on ne dispose pas de toutes les cotes nécessaires.

2. Dont les fondations ne comportent ici ni calage, ni remploi.

3. Les notes s'arrêtent là, au 8 mai 1984. État des lieux en fin de fouille : G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XII fig. 12, cliché CFEETK n° 91243 (cliché T. Zimmer).



Fig. 188, État de surface de la maçonnerie Y après séchage, qui ne met guère en évidence un appareil de briques (cliché T. Zimmer, 16 mai 1984, CFEETK n° 27755)



Fig. 189, Dans la partie nord de DB1.e.5, les trois assises superposées à joints croisés de la maçonnerie X (cliché T. Zimmer, 16 mai 1984)

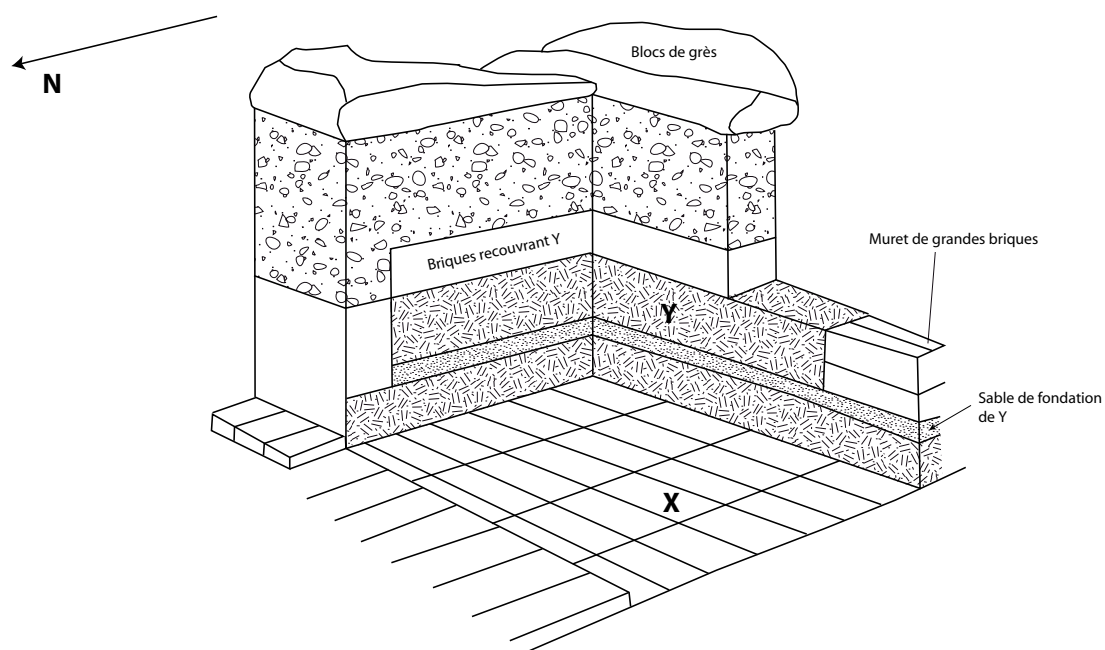


Fig. 190, Superposition des différentes strates dans la moitié nord de DB1.e.5, vue depuis le nord-ouest (dessin G. Charloux, d'après un croquis de T. Zimmer)



Fig. 191, La maçonnerie X coupée par la tranchée de fondation du mur de refend nord du magasin DB1.e.5 (cliché T. Zimmer, 16 mai 1984)

La fouille du déambulatoire oriental DB2.e.Db

La moitié sud (DB2.e. Db.s)

La fouille de la moitié sud du déambulatoire oriental DB2.e. Db est entreprise le 14 novembre 1983, du sud vers le nord (fig. 192). Dans un premier temps, après évacuation des blocs épars en surface, on ne rencontre qu'un remblai mêlé de cailloux et d'éclats, mais, le 30, à la hauteur de la porte de DB1.e.5 et au niveau du bas des fondations de grès du Nouvel Empire (magasins orientaux et *Akh-menou*), apparaît une couche de briques crues en grand désordre, coupée à l'est et à l'ouest par les tranchées de fondation nettement visibles des deux murs de grès parallèles nord-sud¹ (fig. 193).

Vers le nord, cette couche de briques se poursuit en recouvrant peut-être des arases de murs appareillés, on ne sait encore ; pour l'instant, ses briques apparaissent posées à plat pour la plupart, mais en tous sens ; l'ensemble ne livre aucune direction dominante. Les briques dégagées ici ne sont pas des briques *tombées* ; souvent cassées, incomplètes², elles ont été volontairement disposées, *étalées, réparties*, parfois *empilées*, présentant un aspect fort proche de la couche sous-jacente observée dans les zones 4 et 6, même si leur densité est ici plus forte et si les altitudes diffèrent³.

Les fondations de pierre des deux murs bordant le déambulatoire sont analogues, quoique d'épaisseurs différentes (fig. 194, 195 et 196). Chacune d'elles comporte deux ou trois assises de grands blocs de grès : deux assises pour la partie courante du mur ouest, trois sous ses angles⁴ (fig. 196) ; trois assises sous le mur d'enceinte oriental⁵. Leurs lits supérieurs présentent encore, quoiqu'aujourd'hui érodées, les encoches en vis-à-vis destinées à recevoir les pierres de dallage du déambulatoire. Les blocs des assises inférieures peuvent présenter de fortes saillies irrégulières ; elles sont noyées dans

1. Rien n'indique que H. Chevrier ait jamais touché au déambulatoire oriental.

2. Selon T. Zimmer (description en date du 9 avril 1984), les briques de cette couche, indépendamment du fait qu'elles sont la plupart du temps incomplètes, pourraient être de dimensions différentes, les grandes et les petites étant mêlées. Ce point mériterait ré-examen, mais ce qui est certain est que des petites briques, de 34 à 37 cm, y ont été repérées.

3. Les briques repérées dans la zone 6 affleurent à $z = 73,15$ m, et à $72,72/72,74$ m dans la zone 4. Je n'ai malheureusement retrouvé aucun relevé de cotes d'altitude pour le déambulatoire oriental, mais à l'est, la couche de briques est beaucoup plus proche des fondations de grès. Dans la zone 4 (fig. 114, 115, et 116), la différence moyenne est de $0,52$ m ($73,25$ - $73,73$) ; dans la zone 6 (fig. 162), de $0,25$ m ($73,40$ - $73,15$) ; au vu des photographies du déambulatoire oriental, les briques les plus hautes affleurent le bas des fondations de grès, voire le dépassent.

4. Cf. *supra*, pour l'angle sud-est dans le magasin DB1.e.5 (l'angle nord-est, lui, a été entièrement restauré, et ses abords ne laissent apparaître que deux assises).

5. La fondation du mur d'enceinte oriental n'a pas été étudiée en soi, on n'a pas recherché sa base ; ce sont des photographies qui montrent l'amorce d'une troisième assise inférieure.



Fig. 192, État des lieux du déambulatoire oriental DB2.e. Db après décapage de surface
(cliché A. Bellod, vers le 20 novembre 1983)



Fig. 193, Apparition de la couche
de briques étalées dans la moitié sud
du déambulatoire oriental (cliché
pris du nord vers le sud, M. Azim,
4 décembre 1983, n° LX 64-035)



Fig. 194, DB2.e. Db, les deux assises de grès des fondations du mur ouest

(cliché M. Azim, 4 décembre 1983, n° LX 64-037)



Fig. 195, DB2.e. Db, fondations du mur est; deux assises sont dégagées, une troisième s'amorce

(cliché M. Azim, 4 décembre 1983, n° LX 64-034)



Fig. 196, La fondation du mur ouest du déambulatoire comporte, à son extrémité sud, trois assises (cliché T. Zimmer, 7 avril 1984)



Fig. 197, L'extrémité nord du déambulatoire est avec, au premier plan, une masse de briques haute de 5 à 6 assises, et à droite (ouest), l'alignement nord-sud de briques crues filant sous la fondation (cliché A. Bellod, 18 janvier 1984)¹

1. Je n'ai malheureusement pas retrouvé de bons clichés du mur de briques filant sous la fondation de grès orientale; le mur a été repéré vers le milieu et l'extrémité nord du déambulatoire sud.

une forte couche de sable apparemment tamisé, qui paraît, au moins par endroits, avoir été mis en place en deux fois, une mince couche de limon la séparant en formant une ligne noire horizontale.

Le 6 décembre apparaissent deux alignements parallèles de brique crue qui semblent *a priori* délimiter un « déambulatoire » primitif ou couloir antérieur au même emplacement que l'actuel ; ils filent nord-sud à l'aplomb des fondations de pierre, sous lesquelles ils disparaissent, masqués par le sable¹ ; lorsqu'ils ne sont pas séparés par des briques étalées, c'est un sol compact de limon très net qui les relie² (fig. 197).

On démonte ensuite plusieurs dalles très abîmées afin d'allonger la fouille vers le nord, à proximité de l'axe du temple. À leur emplacement, des briques en désordre sont mises au jour à un niveau beaucoup plus élevé que dans le reste de la fouille, sur une épaisseur équivalant à 5 ou 6 assises (fig. 198, 199) ; leur masse est coupée par les fondations de grès à l'est et à l'ouest. On réalise une opération analogue au sud en déplaçant, le 11 décembre, quatre dalles pour atteindre à nouveau des briques en désordre, au même niveau que précédemment, qui étaient recouvertes d'une forte couche de terre dans laquelle les tranchées de fondation des murs de grès, remplies de sable, étaient déjà nettement visibles³.

Le 24 janvier, on évacue encore un bloc du dallage à l'extrémité sud du déambulatoire pour vérifier si l'on y trouve le prolongement, vers l'est, de la maçonnerie Y est-ouest dégagée dans les magasins DB1.s.8, 9, 10, au-delà de sa rencontre avec sa section nord-sud dans DB1.e.5 et 4 ; rapidement, l'apparition de la couche de briques étalées, de même aspect que précédemment, montre que Y ne se prolonge pas vers l'est au-delà du mur oriental des magasins du Nouvel Empire, et donc se retourne bel et bien vers le nord peu avant.

Le 26, on met en place un sondage transversal dans DB2.e.Db.s, démarré le 28 ; le 29, toutefois, les autres charges des chantiers imposent de mettre les fouilles en sommeil ; le sondage ne sera pas mené à son terme.

La moitié nord (DB2.e. Db.n)

On entreprend, à compter du 24 décembre, le décapage de surface de la moitié nord du déambulatoire, dont la fouille commence le 14 janvier 1984 (fig. 200). Le décapage de surface met au jour quantité de blocs de grès jetés entre les deux arases du déambulatoire (fig. 201) ; sous les premiers 40 cm environ à

1. Un sondage mené dans le sable de fondation, côté ouest, montre que la ligne de brique ne s'étend pas en épaisseur vers l'ouest ; elle est prolongée par une surface de limon.

2. Une couche de terre compacte le recouvrait (dont provient le kafas n° 250 contenant des tessons du Moyen Empire).

3. J'ai noté dans mon *journal*, le 21 décembre 1983 : « Fin provisoire de toutes les fouilles — Visite de J. Jacquet et Di. Arnold : la céramique provenant de DB2.e. Db est du Moyen Empire ».



Fig. 198, La moitié sud du déambulatoire oriental dégagée; au premier plan, une masse de brique en désordre, au voisinage de l'axe principal du temple, correspondant à 5 ou 6 assises de hauteur (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-028)



Fig. 199, la même masse de briques proche de l'axe du temple, vue depuis le sud (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-037)

compter du sommet de ces arases, on ne rencontre qu'un remblai non stratifié très « aéré », avec des vides entre les éléments, d'une seule venue, dans lequel les éclats de grès et de calcaire sont nombreux, comprenant aussi de petits blocs de grès dont quelques-uns décorés¹, et de la céramique copte², remblai qui a dû porter un dallage disparu en totalité³; jusque là, les tranchées de fondation des murs latéraux nord-sud n'apparaissent pas, ce qui atteste du fait que le déambulatoire, à un moment donné, a été excavé puis remblayé. Apparemment, plus on descend dans cette couche supérieure, plus les petits éclats de calcaire sont nombreux; on y retrouve également quelques fragments de statues en granit noir associés aux fragments de décor en grès et en calcaire, donc comme partout ailleurs, surtout dans la zone sud en 1982⁴. Comme au sud, les arases

1. Ainsi, de petits blocs avec: un reste de piquetage; des *khakerou* peints en bleu; un oiseau; un tore d'angle; la boucle d'un signe *ankh*; trois *khakerou* en creux; une bande horizontale; trois cercles concentriques.

2. Fragments de fonds de saïa et d'assiettes peintes IV^e s., donc remblai qui peut remonter à cette époque ou avoir été jeté plus tard; présence également de fragments de verre fin et irisé.

3. Un seul bloc, à l'extrême nord du déambulatoire, semble appartenir, de par sa position et son niveau, au dallage d'origine; en fait, il n'en est rien car il repose sur du remblai tardif (on se souvient que les dallages d'origine retrouvés dans les magasins reposent sur une couche de sable jaune).

4. Dans la fouille de DB2.e. Db, nord comme sud, les fragments de statues sont beaucoup moins nombreux que dans le dégagement, l'année précédente, des salles bordant au sud le couloir menant à l'*Akb-menou*.



Fig. 200, La moitié nord du déambulatoire oriental, état des lieux avant fouille (cliché M. Azim, 12 décembre 1983, CFEETK n° 27494)



Fig. 201, La moitié nord du déambulatoire oriental après décapage du remblai de surface (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-027)

des deux murs nord-sud de DB2.e.Db. n présentent un débord de fondation qui, en coupe, présente des encoches longitudinales — quelque peu irrégulières en alignement (**fig. 201**) —, pour recevoir les pierres du dallage.

On subdivise maintenant DB2.e.Db. n en trois secteurs numérotés 1, 2 et 3 du nord vers le sud, séparés par deux banquettes qui conserveront quatre coupes stratigraphiques perpendiculaires au déambulatoire.

Le secteur 1

Tout à fait dans son angle nord-est apparaissent les premières briques crues, séparées de l'arase du mur oriental du déambulatoire par une mince tranchée remplie d'éclats¹ (**fig. 202**) ; dans la moitié sud, c'est un rang de briques plaqué contre la fondation de ce mur, à son niveau inférieur².

Les premières briques crues dégagées prennent la forme d'un mur d'épaisseur variable, de quatre assises au plus haut, plaqué *contre* l'assise inférieure de la fondation de pierre orientale. Il est accompagné d'une masse de briques recouverte d'une couche de terre très sablonneuse, qui occupe environ le quart nord du secteur et disparaît au-delà sous la limite du chantier³. En descendant encore, le sable apparaît sous la fondation de pierre du mur ouest, sensiblement à l'aplomb du parement du bloc de fondation⁴ (**fig. 203**).

À la mi-janvier, le progrès de la fouille montre que dans le secteur 1, des briques crues et du sable apparaissent dans l'angle sud-ouest ; des briques apparaissent aussi en fond de fouille vers le nord, au pied du sol sablonneux laissé en place contre le mur de brique qui flanque la fondation est ; vers le sud, le remblai s'enfonce encore davantage, et l'on note, sous la fondation ouest, du nord vers le sud, l'apparition d'une couche de sable comme on l'a rencontrée déjà dans DB2.e.Db.s.

1. Altitude des briques : 73,71 m, soit 0,78 m au-dessous de l'arase du mur oriental de grès.

2. Au-dessus du niveau supérieur de ces briques, les joints de l'assise inférieure de pierre sont remplis de sable.

3. Dans la couche de remblai qui recouvrait la couche de terre sablonneuse a été retrouvé un fragment (de statue?) portant deux colonnes de texte (l'une d'elles étant presque effacée) sur deux faces perpendiculaires ; F. Le Saout y a décelé les vestiges d'un cartouche ramesside (kafas n° 291-294 du 15 janvier 1984). Deux fragments analogues ont été trouvés dans le secteur 2.

4. À noter que le mur ouest de DB2.e. Db, compte tenu de la faible largeur de sa fondation, ne pouvait pas être très élevé ; en tout cas, beaucoup moins que le mur d'appui de l'*Akh-menou*. Les architraves de l'*Akh-menou*, du reste, actuellement en porte-à-faux vers l'ouest, s'appuyaient-elles sur ce mur ou s'y encastraient-elles ?



Fig. 202, Apparition de structures de brique crue au nord du déambulatoire (secteur 1)
(cliché M. Azim, 11 janvier 1984, n° LX 67-023)



Fig. 203, Le secteur 1 au nord du déambulatoire oriental
(cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-033)



Fig. 204, Calages sous des blocs de la fondation ouest pour permettre son exploration en sous-cœuvre
(cliché M. Azim, 15 janvier 1984, n° LX 67-028)



Fig. 205, Déambulateur est, moitié nord, secteur 2
(cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-032)

Le secteur 2

De nombreux blocs de grès volumineux y sont profondément enterrés, ce que l'on n'avait pas rencontré dans la moitié sud du déambulatoire¹ (fig. 197) ; les creusements tardifs semblent descendre plus bas sous le mur ouest que sous la fondation du mur oriental, et de la terre s'être même glissée sous la première ; dans la moitié nord du secteur 2, les déblais — terre mêlée de nombreux petits éclats de calcaire² — pénètrent nettement sous la fondation du mur ouest ; aucune trace de sable n'est encore visible sous les blocs (fig. 205).

Du sable se dégage aussi dans l'angle nord-ouest du secteur 2, à la cote $z = 73,00^5$, et, à son extrémité nord, ce sont des briques étalées, exactement comme dans DB2.e.Db.s. Sous un joint de la fondation ouest a été disposé un calage très net, formé de pierres grossièrement superposées, attestant que des creusements délibérés ont été pratiqués *sous* les fondations³ (fig. 204) ; ces creusements peuvent expliquer que le sable sous les fondations soit parfois mêlé de couches de terre irrégulières, les deux éléments s'étant mêlés, soit que le sable ait coulé sur le remblai copte, soit qu'au cours de la mise en place du sable au Nouvel Empire, le bord des cuves de fondation se soit effrité en marquant le sable de minces traînées de terre inclinées vers le centre de la tranchée. En fond de fouille, les briques sont accompagnées d'une couche de sable, et l'on sent au-dessous un élément dur, briques ou couche très compacte. Un alignement de briques à l'aplomb de la fondation ouest apparaît, mais il est séparé de celle-ci par 20 à 30 cm de sable, exactement comme on l'a vu déjà dans la moitié sud du déambulatoire.

1. Il s'agit surtout de blocs du dallage d'origine du déambulatoire qui ont été déplacés puis rejetés dans des excavations tardives, mais il s'y est trouvé aussi, parmi eux, deux blocs de calcaire très blanc. On a vu, déjà, dans CR6.s.Cr, que les blocs de dallage du Nouvel Empire pouvaient être particulièrement massifs.

2. De rares fragments de granit figurent également dans ce remblai.

3. Aurait-on pu fouiller sous les fondations sans danger, avec des calages aussi légers, si les murs de pierre qu'elles portaient étaient encore en place, surtout du côté de l'*Akh-menou*? Sans même que l'on creuse sous les blocs de fondation aujourd'hui, ils se fissurent et tombent tout seuls, ayant déjà été fouillés en sous-œuvre. Pourquoi les Coptes, s'il s'agit bien d'eux, ont-ils complètement excavé DB2.e. Db et pas (ou peu) les magasins sud et est? Parce qu'à l'extérieur du temple, ou plus facile d'accès alors, ou encore plus proche de l'église de l'*Akh-menou*? (à ce sujet, cf. en dernier lieu, J.-F. Carloti, *op. cit.*, 2002, « La réutilisation du monument par les Chrétiens », §. 5.5, p. 250-254 et pl. 49-50).

Le secteur 3

On y rencontre une grande quantité d'éclats de grès de petite taille; le remblai n'y est pas toujours compact, des vides subsistent entre les gravats, ce qui indique bien un remplissage mis en place d'un seul coup pour créer un nouveau sol¹.

Du côté ouest du secteur 3, les déblais s'enfoncent profondément sous les fondations² (fig. 201, au premier plan); des fragments de grès, de 20 à 40 cm dans leur plus grande dimension, s'y sont glissés, et des vides se constatent sous certaines des dalles de fondation; c'est là encore l'effet de creusements pratiqués tardivement. Les deux premiers blocs, au sud, reposent également sur des calages très nets de blocs de pierre, calages qui délimitent des cavités sous les fondations, donc une nouvelle fois l'évidence de fouilles en sous-œuvre anciennes mal remblayées. Dans la partie sud du secteur 3 apparaît la couche de brique en désordre et de terre, coupée nord-sud par les tranchées de fondation de grès, à un niveau bien inférieur à celui de la base des fondations. Dans ce secteur également encombré de blocs de grès, un alignement de briques nord-sud se dessine à l'aplomb de la fondation orientale, le sable masquant ce qui peut lui faire suite vers l'est.

Il n'a pas été possible de pousser la fouille plus avant de ce déambulatoire, et de mener à bien les sondages qui auraient permis d'identifier les éléments archéologiques susceptibles de subsister sous la couche générale de répartition de briques; voilà un des objectifs possibles et intéressants de recherches futures.

1. Du remblai ont été remontés un fragment de grès sans décor mais comportant un angle intérieur avec un fruit sur l'une de ses faces, et un autre portant une partie du deuxième cartouche de Thoutmosis III (cf. kafas n° 278-283).

2. Encombré de blocs jetés là en désordre, ce secteur 3 semble avoir été creusé beaucoup plus profondément que les deux autres.

Conclusions¹

Les fouilles de 1983-1984, au final, auront mis au jour deux familles de structures, celles qui ont été rencontrées dans la « cour du Moyen Empire » proprement dite, et celles qui précéderent ses magasins périphériques de pierre, ces deux familles étant nettement séparées par les tranchées de fondation des constructions du Nouvel Empire qui interdisent de visualiser les liens qui ont pu unir, aux différentes époques, l'une et l'autre.

En résumé, on a mis au jour, dans la « cour » elle-même, deux niveaux successifs :

- Le premier est constitué d'une couche très lâche de briques non agencées, étalées, pouvant provenir de la destruction d'un monument antérieur, et sa couverture par une couche de terre, pour semble-t-il préparer le terrain à l'occupation suivante ; elle a été repérée d'abord dans la zone 4². La même couche de briques apparemment, ascendante vers l'est, réapparaît dans la zone 6 et dans le déambulatoire oriental³, donc hors de la « cour » proprement dite, sans que l'on sache si elle se prolonge au-delà dans cette direction⁴. En fait, les briques, quoiqu'étalées, plus ou moins bien posées à plat dans toutes les directions possibles, sont trop éparses, trop peu nombreuses pour constituer à elles seules une véritable couche de répartition, de nivellement, rôle beaucoup mieux assuré par la terre qui les recouvre, et, de surcroît, par la forte couche de sable jaune qui a été étendue au-dessus, couches qui, en fait, auraient largement suffi ; du strict point de vue technique, la présence des briques non agencées, éparses, ne se justifie pas⁵.
- Le second est représenté par le grand radier en calcaire qui inclut les seuils de granit axiaux, et occupe toute la « cour » en ayant dû également recouvrir la plate-forme bâtie dans sa partie occidentale⁶, radier constitué à l'origine de cinq

1. Je précise que j'ai rédigé ces conclusions *avant* d'avoir eu connaissance des autres textes du présent volume, et ne les ai nullement modifiées ensuite.

2. On n'a pu, toutefois, y déterminer l'épaisseur de la couche de briques et terre, la fouille ayant été arrêtée par l'eau.

3. Dans la zone 4, il s'agit de grandes briques, 40-41 x 20 cf. *supra*, p. 296. Dans le déambulatoire oriental, les dimensions sont incertaines mais des petites briques ont été repérées (analogues, donc, à celles de la maçonnerie X, ce qui ne suffit pas à établir un lien entre les deux structures). La mesure des briques est ici très aléatoire : humides et prises dans une terre gorgée d'eau pratiquement de même couleur, leur dégagement précis à la truelle est malaisé et le nombre de celles qui ont pu être nettement dégagées bien trop faible pour que des statistiques valables puissent en être tirées.

4. Le fait qu'elle soit en quelque sorte contenue entre deux alignements de murs nord-sud implique-t-il qu'elle se soit limitée à un « ancêtre » du déambulatoire ?

5. D'autant moins si l'on tient compte de la proximité probable du sol naturel (sable gris) ; la raison d'être des briques éparses peut donc avoir été tout autre. La couche de destruction est associée à une « couche dure » qui semble se retrouver partout sous la « cour », cf. *supra*, n. 4, p. 297. Les briques peuvent provenir de n'importe quelle construction, installation civile antérieure ou autre, voire, qui sait, du démantèlement de la maçonnerie X.

6. Sur cette plate-forme, cf. *supra*, les chapitres II et IV de G. Charlot et R. Mensan, p. 80-108 et 195-196 ; je précise que n'ayant jamais participé, ni de près ni de loin, à aucune des opérations de fouilles concernant cette plate-forme, je m'abstiens d'émettre la moindre opinion à son sujet.

assises de pierres probablement, des remplois pour partie au moins, provenant d'un bâtiment de calcaire antérieur dont on ignore absolument tout, sinon qu'il devait être de dimensions conséquentes et occuper au sol une emprise importante¹ compte du volume des pierres qui furent mises en œuvre pour constituer le radier, et ce, même en considérant que seul un tiers des blocs sont des remplois assurés, ainsi qu'il est apparu dans la zone 4².

Ces deux niveaux, en réalité, ont très bien pu n'en constituer qu'un seul, le premier n'étant que la phase préparatoire à l'installation du second³.

Autour de la «cour», sous les magasins de pierre, filent deux installations :

— Une structure initiale X⁴, sous la forme d'une arase de mur horizontale de petites briques, de largeur totale inconnue, qui borde la «cour» sur trois côtés. Son appareil, à première vue, paraît caractéristique des fortes masses de terre crue mises en œuvre dans l'Égypte ancienne, tout particulièrement pour les murs d'enceinte dont toutes les briques, à chaque assise, sont disposées perpendiculairement à l'axe du mur, donc sans croisement des joints d'une assise à l'autre, seuls les parements étant montés à joints croisés ; toutefois, en deux endroits au moins, la maçonnerie X comporte deux assises complètes à joints croisés⁵, voire trois⁶, ce qui ne tend pas à conforter l'hypothèse première. Seule la présence des parements aurait été à même de révéler la largeur totale de la maçonnerie, mais ici ils font défaut, éliminés par les tranchées de fondation des structures postérieures. On peut néanmoins estimer l'épaisseur minimale qu'aurait connu ce mur : s'il n'avait perdu que les rangées extrêmes de ses parements, il aurait mesuré au moins 3,66 m⁷. Cette arase a été prise, à un moment donné, pour les vestiges d'un dallage⁸, mais l'auteur même de cette hypothèse y a renoncé depuis lors⁹.

1. Mais où ? Dans la «cour» elle-même ? Ailleurs ? À moins que les blocs ne proviennent de plusieurs monuments démantelés ?

2. Cette emprise a pu être analogue à celle du monument qui l'a remplacé, soit la quasi-totalité de la surface de la «cour». En tout état de cause, le temple que devait porter la plate-forme occidentale était de trop petites dimensions pour avoir, à lui seul, fourni l'ensemble des pierres du radier, dont le volume total devait avoisiner les 2000 m³.

3. Ce qu'un sondage profond, qui mettrait au jour les deux éléments et descendrait aussi loin que possible, pourrait mettre en évidence.

4. «Initiale» étant entendu par rapport aux niveaux dégagés en 1983-1984, ce qui ne signifie pas que cette installation soit la toute première qui ait été implantée sur le site de Karnak, les sondages qui auraient pu éventuellement en dégager de plus anciennes n'ayant pas été menés alors plus profondément jusqu'au terrain vierge. Sur les vestiges de temples d'Amon-Rê ayant précédé celui de Sésostris I^{er}, cf. L. Gabolde, *Le «Grand Château d'Amon»*, 1998, §. 178-181, p. 111-113.

5. Magasin DB1.n.8, cf. *supra*, p. 303 et fig. 129 et 131), et magasins DB1.n.10, DB1.s.10, DB1.e.1, cf. *supra*, p. 307-sq.

6. Moitié nord du magasin DB1.e.5, cf. *supra*, p. 349 et fig. 187, fig. 189).

7. Ses vestiges dans DB1.n.9 sont larges d'environ 3,30 m, dimension à laquelle j'ajoute deux carreaux de 0,18 m de large.

8. G. Charloux, «Karnak au Moyen Empire...», 2007, p. 198-200.

9. «Le démantèlement d'une enceinte n'aurait certainement pas abouti à un tel résultat.», écrit G. Charloux, *ibid.*, p. 198 ; en fait, lorsqu'une maçonnerie est bien sèche, un démontage soigneux des briques, livrant une arase nette et plane, est très facile à réaliser (d'autant que Charloux admet, p. 198, que cette «excellente planéité» se retrouve partout, «hormis à un ou deux endroits», avec un renvoi à sa n. 62 et au cliché CFEETK n° 91231). Comment expliquer, toutefois, un dallage d'une telle étendue, à moins d'imaginer, qui sait, un massif primitif ancêtre du radier de calcaire ? En outre, la mise en évidence de plusieurs assises superposées de X (dans DB1.n.8 et

— Après la destruction et un arasement fort soigné de cette première maçonnerie¹, une seconde installation, Y, constituée apparemment d'un mur à caissons à été implantée sur une couche de sable; comme la précédente et pour les mêmes raisons, sa largeur totale est inconnue. La question, ici, est de définir la nature de ce « mur à caissons ».

Les fondations des magasins de pierre implantés au Nouvel Empire sont venues couper, on l'a dit, quasiment tous les raccords stratigraphiques qui pouvaient subsister jusqu'alors entre les deux familles de structures de la « cour » et de sa périphérie. Les fouilles de 1983-1984 sont pourtant les seules qui aient livré des liens connectant ces familles, en ouvrant, au sud, dans la zone 4, une coupe nord-sud complète qui les relie, en fournissant le relevé des seules coupes stratigraphiques possibles liées au radier calcaire là où il comporte encore trois assises², et en mettant au jour, à l'est, sous le déambulatoire DB2.e.Db. s, les vestiges d'un couloir antérieur et de même tracé³. J'y reviendrai, mais cette dernière observation conduit à se pencher en premier lieu sur la pérennité des emprises des constructions successives, mais aussi celle de leurs fonctions, au moins pour certaines d'entre elles : les magasins.

Cette notion de pérennité architecturale et fonctionnelle est une hypothèse prise en compte, à Karnak ou ailleurs, par nombre de chercheurs⁴, y compris dans le présent volume⁵, et il y a une incontestable parenté entre les images en plan du « mur à caissons » et des chambres-magasins du Nouvel Empire. En découvrant cette curieuse maçonnerie, j'avais envisagé la possibilité qu'elle

DB1.e.5) ne milite pas en faveur d'un dallage, pas plus que les variations de l'orientation des briques dans les différents secteurs dégagés (briques posées nord-sud sous les magasins nord et sud; perpendiculaires, posées est-ouest sous les magasins orientaux). À propos des dallages de brique, cf. A. J. Spencer, *op. cit.*, 1979, p. 119-120.

1. Niveaux relevés de l'arase en différents points : dans DB1.n.10, deux mesures, 72,99⁸ et 72,99⁹; dans la zone 4, 72,95¹; dans DB1.e.1, 72,92⁵; dans DB1.e.2, 73,03; dans DB1.e.5, deux mesures, 72,79⁶ et 72,86¹; briques du couloir de la Jeunesse, deux mesures, 72,94¹ et 72,91¹ (altitude donnée par F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 294 : 72, 91 m).

2. Hors de la zone 4, aucune autre coupe stratigraphique aussi haute ne peut plus être taillée, les destructions opérées en ayant exclu toute possibilité.

3. L'ouverture à cet endroit d'une coupe complète est-ouest, en démontant quelques blocs des arases de grès, serait certainement profitable.

4. J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 1998, entité architecturale 36, p. 231, 289-290, et pl. 72; p. 488-491 : « Les entités en briques crues sont majoritairement des monuments antérieurs au Nouvel Empire, et bien souvent, ces monuments ont été remplacés par des monuments de pierre au même emplacement... il semble que les limites qui avaient préalablement été fixées au Moyen Empire pour la partie la plus sacrée de Karnak — *Ipet-Sout* — ont été toujours scrupuleusement respectées. »; p. 558, l'auteur précise : « C'est probablement Sésostri I^{er} qui donna, **pour la première fois**, au culte d'Amon-Rê un monument **entièrement en pierre** comportant un nombre **important de salles**. C'est vraisemblablement lui qui circonscrit ce monument en pierre dans un large espace délimité par une enceinte en briques de terre crue. C'est ce large espace — **temenos d'Amon-Rê** — qui sera respecté par l'ensemble de ses successeurs sous l'appellation *Ipet-Sout*. »; cf. aussi la conclusion de J.-F. Carlotti, p. 709-716, de même que G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 201, et R. Mensan, « Les dépôts... », 2008, p. 144, à propos de CR6.s et les abords de la chapelle Rouge : « L'une des principales informations est la pérennité des limites architecturales des différentes constructions qui se sont succédées du Moyen Empire jusqu'au milieu de la 18^e dynastie. » (même idée p. 133, à propos de « la pérennité de la fonction architecturale de la zone entourant le podium d'Hatshepsout. »).

5. Cf. *supra*, le chapitre IV, p. 206.

constituât un mur d'enceinte à caissons dont quelques exemples sont connus¹, technique qui, dans des cas particuliers, a pu être justifiée par des conditions locales². Ce n'est toutefois pas le cas à Karnak, d'autant moins qu'un autre mur d'enceinte du temple primitif découvert par G. Charloux, de plus grande épaisseur et d'une construction entière de briques appareillée³, ne comporte pas le moindre caisson, là où ils auraient pu éventuellement se justifier davantage compte tenu du volume énorme de la maçonnerie à mettre en œuvre. En outre, dans les maçonneries de murs ou de pylônes qui ont jadis comporté des caissons, ceux-ci s'élevaient sur toute la hauteur de l'édifice, alors qu'autour de la « cour du Moyen Empire », ils n'existent qu'en fondation⁴.

Je pense que l'on peut, par conséquent, considérer comme viable l'hypothèse d'une pérennité de la fonction, étayée par des faits archéologiques : trois enceintes successives, comportant ou non des magasins, ont protégé le cœur du temple d'Amon-Rê depuis le Nouvel Empire, succédant à des constructions de brique crue dont la plus ancienne, reposant sur 12 cm de terre puis sur du sable gris-noir, remonte à la nuit des temps. À sa place ont été édifiés sur le même tracé des magasins de brique, puis les magasins de pierre qui sont venus s'y substituer : la constitution de ces derniers permet, par hypothèse, d'imaginer celle des magasins plus anciens⁵.

On a observé, déjà, que les magasins de pierre et les caissons de brique qu'ils recouvrent présentaient exactement les mêmes directions sur les trois côtés de la « cour ». J'ajouterai à cela que ces caissons, bordés de deux murets longitudinaux, ne présentent des changements d'appareil perpendiculaires qu'en toute proximité des refends de pierre, montrant ainsi qu'ils avaient

1. Cf. *supra*, p. 259 et n. 1. Ce type de structure se retrouvera mis en œuvre au Nouvel Empire dans de nombreux pylônes en pierre, comme ceux, pour ne prendre que des exemples de la région thébaine, de Thoutmosis III à Armant (PM V, p. 157; R. L. Mond et O. H. Myers, *op. cit.*, 1940, p. 15 et pl. III-IV); de Ramsès II à Louqsor (M. Azim, « Le grand pylône de Louqsor... », 1985, p. 19-42; M. Azim, « Le grand pylône de Ramsès II », *Dossiers Histoire et Archéologie* n° 101, Janvier 1986, p. 33-38, ré-édité dans *Louqsor, temple du ka royal*, Dijon, 1992, p. 31-36); du II^e pylône de Karnak (M. Azim, « La structure... », 1982, p. 131-134 et pl. IV, b).

2. Peut-être faut-il en ce cas raisonner en termes d'*économie de chantier*. Un mur à caissons peut se justifier si l'on dispose d'une importante masse de déblai (sable, terre, briques ou autre matériau) qu'il est plus rentable — ou nécessaire — d'utiliser sur place plutôt que d'évacuer (en pierre, ce sont les *talatat* qui constituent le remplissage du IX^e pylône). Il est évident que si l'on doit *apporter* du remblai ou un autre matériau, autant livrer des briques et les mettre en œuvre.

3. Au moins 4,36 m, G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 195-197.

4. Ce qui confirme le fait que l'on soit en fondation, si besoin était, est que les caissons de briques ne comportent aucune trace de l'enduit intérieur qui n'aurait manqué d'apparaître si nous avions rencontré des éléments de superstructure. Le plan donné dans G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005, p. 23, porte bien, au demeurant, l'indication sans équivoque « *Mud-brick Middle Kingdom Storerooms' Foundations* ».

5. L'hypothèse de magasins antérieurs en briques a déjà été avancée par G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 197-202; G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005, p. 20-24.

sensiblement la même longueur que les magasins du Nouvel Empire : aucun refend de brique ou changement d'appareil n'a été repéré où que ce soit loin des refends de pierre ¹.

De même, leur constitution mérite examen ; si ce qui apparaît aujourd'hui comme des « murets » latéraux constituait en fait deux fondations parallèles, le remplissage qu'ils contenaient, fait d'un mélange compact de limon et de fragments de briques, sur la hauteur de quatre assises ², lui, *a contrario*, ne devait pas être destiné à porter de lourdes charges. À cet égard, je m'associe tout à fait à une remarque de R. Mensan sur ce type de remplissage, lorsqu'il considère qu'une « *couche argilo-limoneuse constituée de briques cassées compactées* » pourrait avoir servi de niveau de circulation associé aux murs en brique crue latéraux ³. Le cas de nos caissons semble bien être analogue, le remplissage de briques concassées étant recouvert d'un dallage de briques crues qui, durant la fouille, a provoqué bien des hésitations car, selon le niveau de son érosion, il se présentait, à quelques centimètres près, comme un dallage de briques net, comme une couche de limon craquelée — celle qui le portait — ou encore avait totalement disparu, laissant seulement en surface les deux murets qui encadraient leur remplissage ⁴. Ce qu'il subsiste est simplement une partie de la fondation des magasins primitifs.

Je considère donc qu'autour de la « cour du Moyen Empire », sur ses trois côtés, nous avons dégagé deux fondations de brique appareillée encadrant un espace de circulation. Ceci posé, il est difficile d'admettre que les magasins initiaux n'aient mesuré que deux coudées de largeur ⁵, dimension bien trop faible pour que l'on ait pu y entreposer aisément quoi que ce fut. C'est là qu'interviennent les vestiges de mur de brique découverts dans le déambulatoire oriental, qui permettent d'avancer une hypothèse.

À partir de l'exemple du magasin DB1.e.2, ne peut-on pas supposer que le muret de briques qui file sous les fondations de pierre, à l'aplomb de leur nu oriental (soit la limite ouest du déambulatoire DB2.e.Db.s), est le parement

¹. Au sud, on trouve un massif appareillé (ou refend ?) à l'extrémité orientale de DB1.s.10 (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XIII (où le magasin est appelé par erreur DB1.s.9) ; au nord, à chaque extrémité de DB1.n.10 ; à l'est, au nord de DB1.e.5, un massif possible ; mais tous les magasins n'ont pas été également fouillés, et, de toute manière, si des refends de brique se trouvaient à l'emplacement exact de leurs successeurs de pierre, ils auront pour la plupart été détruits (*ibid.*, pl. IV). Les changements d'appareil relevés peuvent, certes, correspondre à des refends, ou bien avoir joué un autre rôle ; ainsi, T. Zimmer voit dans le massif ouest de DB1.n.10 l'emplacement de la porte d'entrée du magasin, F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 301-302. Rien, en fait, ne permet d'affirmer que les refends des magasins de brique étaient aussi nombreux que ceux des magasins de pierre. Il serait sans doute utile, toutefois, de démonter provisoirement un ou deux des refends de pierre pour examiner ce qu'ils recouvrent précisément.

². Remplissage souvent séparé en deux parties par une couche de sable.

³. F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008, p. 132 et pl., p. 237, murs M1 et M3 (opération 159).

⁴. Notons aussi que les briques des murets et du dallage sont de mêmes dimensions, 20-21 x 40 cm, cf. *supra*, n. 1, p. 256 et n. 2, p. 257.

⁵. Et non « *d'environ trois coudées* » comme l'indique G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 201.

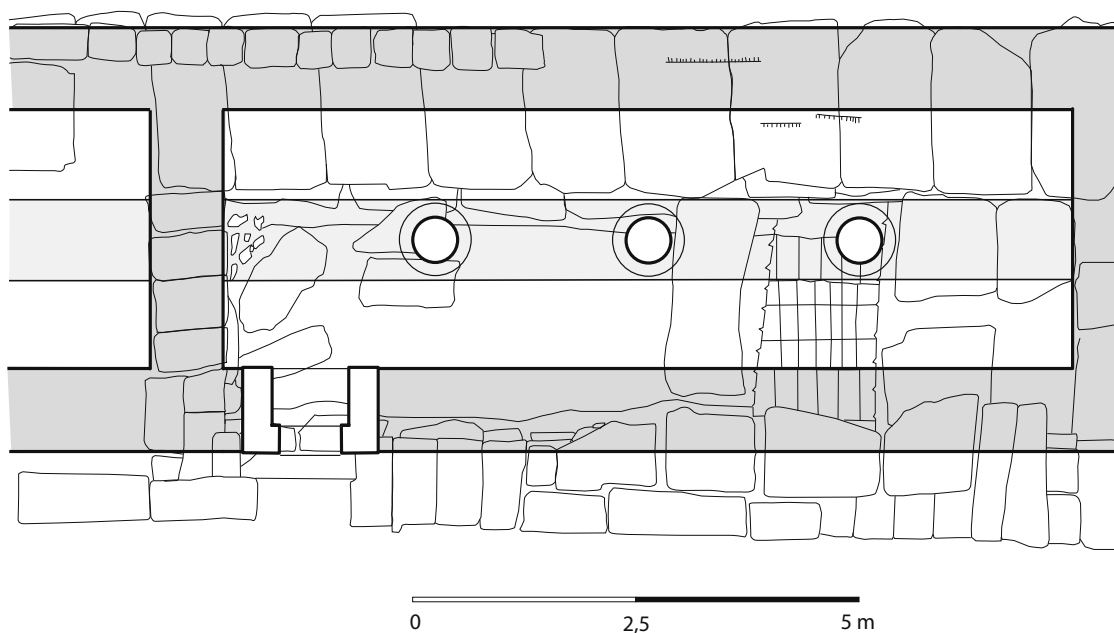


Fig. 206, Hypothèse de restitution du plan de l'un des magasins de brique crue (M. Azim)

extérieur de celui qui délimitait, vers l'est, les magasins de brique ? Mon hypothèse est illustrée par la **fig. 206** : en considérant qu'à l'origine les fondations des magasins de briques comptaient *deux* caissons parallèles de même largeur, et que l'on peut lire, sur le terrain, cette largeur pour la caisson ouest et la position du parement est du mur de briques oriental, la structure se développe en trois murs de briques d'épaisseurs supposées égales, délimitant deux caissons identiques, le mur axial étant destiné à fonder des supports, poteaux, piliers ou colonnes, régulièrement répartis en deux ou plusieurs emplacements¹. Dans cette hypothèse, les caissons mesureraient chacun 1,06 m = 2 coudées, et les trois murs environ 90 cm d'épaisseur en moyenne, soit une largeur hors tout des magasins de l'ordre de 4,82 m, ce qui, par comparaison avec la zone 4, délimiterait entre eux et le temple de calcaire un déambulatoire de 2,30 à 2,40 m environ. Ces différentes mesures sont étonnamment proches de celles qu'avait envisagé Luc Gabolde en 2000, soit une enceinte de 5,25 m sise à une distance de 2 m de l'emplace-

¹. Des exemples de fondations continues pour porter des supports ponctuels existent, par exemple, en brique sous les grandes colonnes de l'allée centrale de la salle hypostyle de Karnak (J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 245 et n. 142), ou en pierre pour supporter les colonnes du kiosque de Taharqa dans la première cour de Karnak (J. Lauffray, « La colonnade-propylée occidentale de Karnak dite « Kiosque de Taharqa » et ses abords. Rapport provisoire des fouilles de 1969 et commentaire architectural », *Kémi* XX, 1970, p. 136-138), sous le portique pyolémaïque de Karnak-Nord (P. Barguet, J. Leclant et C. Robichon, *Karnak-Nord IV (1949-1951)*, IFAO, Le Caire, 1954, Fasc. 1, *Texte*, p. 9-28, Fasc. 2, *Planches*, pl. IV-XVII), au Trésor de Thoutmosis I^{er}, à Karnak-Nord également (J. Jacquet, *Le trésor de Thoutmosis I, Étude architecturale, Karnak-Nord V, FIFAO 30/1*, Le Caire, 1983, p. 121-122 ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, 2004, p. 246-247), ou encore sous la colonnade orientale de la première cour du temple de Philae (H. G. Lyons, *A Report on the Temples of Philae*, Le Caire, 1908, p. 11 et pl. IX). Les supports supposés dans les magasins de brique ont aussi bien pu soutenir la toiture qu'un plancher haut constitué de bois, longitudinal ou occupant une partie latérale à l'image de ce qui fut réalisé en pierre dans les magasins du Nouvel Empire.

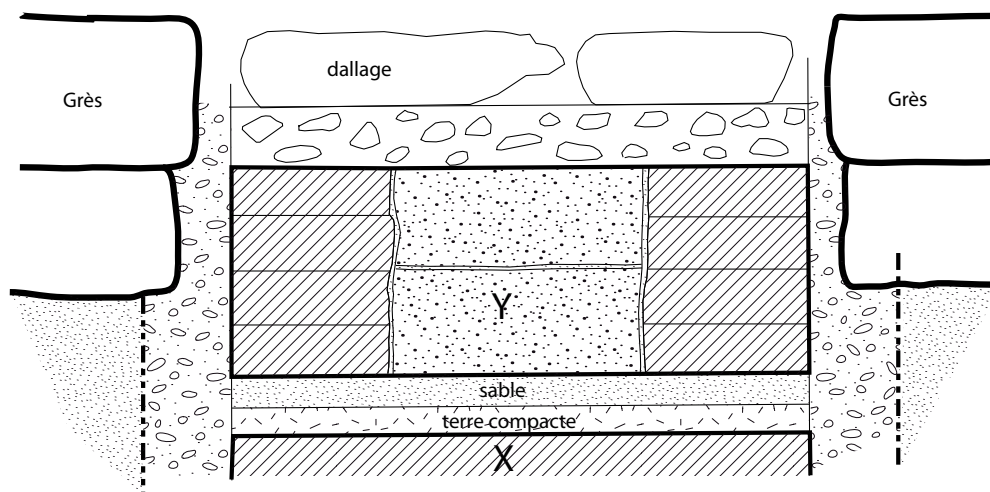


Fig. 207. Représentation schématique de la succession des structures entourant la « cour du Moyen Empire », exemple du magasin DB1.s.10 (dessin M. Azim, d'après un croquis de T. Zimmer). On rencontre, de bas en haut, la maçonnerie X arasée puis recouverte d'une couche de terre compacte, la couche de sable portant la maçonnerie Y formée de deux murs de grandes briques enfermant un remplissage installé en deux fois (la présence de joints de sable verticaux entre les briques et le remplissage suggère que ce dernier a été mis en place une première fois sous la forme d'une boue, d'une pâte semi-liquide qui s'est rétractée au séchage; on a alors comblé les joints latéraux ainsi ouverts avec du sable, sable que l'on a aussi étalé horizontalement sur l'ensemble avant de procéder à une seconde opération identique). La maçonnerie Y a ensuite été recouverte d'un lit de brique plus ou moins conservé selon les magasins. Enfin, les structures du Nouvel Empire ont découpé toutes les strates précédentes et les ont recouvertes d'un dallage de grès posé sur une couche de sable et d'éclats.

ment des murs¹, estimations reposant sur deux postulats : que ladite enceinte de briques était grosso-modo au même endroit que les magasins du Nouvel Empire qui l'ont remplacée, et que l'épaisseur du mur devait être d'un nombre entier de coudées et proche de celle des magasins à fondations de grès². Enfin, on remarquera que les dimensions intérieures des magasins de brique supposés sont sensiblement les mêmes que celles des magasins de pierre qui leur ont succédé. En outre, il est raisonnable de penser que les deux portes en calcaire découvertes par T. Zimmer en remploi dans le magasin DB1.n.10 constituaient des accès aux magasins de brique de l'installation Y, d'une largeur de passage de 0,71 m, et de hauteur 1,86 m³.

Cela dit, les altitudes appellent quelques remarques. Si l'on admet, avec Luc Gabolde, que le niveau du radier calcaire se situait 4 cm plus bas que celui, moyen, des seuils de granit, soit la cote $z = 74,52$ ⁴, il aurait été haut de

¹ L. Gabolde, « Karnak... », 2000, p. 20.

² Communication personnelle de L. Gabolde du 11 février 2009.

³ F. Le Saout, A. Ma'arouf et T. Zimmer, *op. cit.*, 1987, p. 301.

⁴ L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 41, p. 28-29, donne aux seuils de granit une altitude moyenne de 74,53 m, alors qu'elle est de 74,5575 — ou, plus simplement, de 74,56 m — ces seuils se situant, d'ouest en est, aux altitudes 74,54, 74,54, 74,60 et 74,55 (cf. *supra*, n. 2, p. 282), donc à un niveau pratiquement constant qui milite en faveur d'un dallage uniquement de plain-pied.

1,68 m, équivalant à cinq assises d'une épaisseur moyenne de 33,5 cm¹. Le sol des magasins de brique, lui, devait avoisiner la cote 73,80 ou 73,90, donc se trouver nettement en contrebas ; mais cela a dû être vrai aussi pour les magasins de pierre, dont le dallage régnait à environ 74,205 m (**fig. 118**). Si l'on suppose que le déambulatoire était de plain-pied avec les magasins, il en résulte que les deux assises supérieures du radier calcaire devaient être apparentes à l'extérieur du temple lorsque les magasins étaient en brique, puis la dernière assise seulement à l'époque des magasins de pierre.

Tout ceci suppose, naturellement, que les magasins de briques entouraient, comme ceux de pierre plus tard, le même monument élevé sur le radier de calcaire. La maçonnerie X en petites briques, quant à elle, filant sous ces magasins, leur est à l'évidence antérieure (**fig. 207**), constituant une enceinte (?) qui a pu aussi bien entourer le radier de calcaire dans un premier état qu'enfermer un monument antérieur dont on ignore tout.

Les altitudes des bases du radier et de la maçonnerie X sont également remarquables. Le radier, dans la zone 4, donc au sud, est fondé à $z = 72,84$ m (**fig. 95, 111**) ; sur le relevé de la « cour » établi par P. Gilbert, les blocs qui constituent, sur une faible longueur, ce qui fut sa limite nord sont fondés à $z = 72,86$ m, plus de 39 m de distance séparant sur le terrain ces deux mesures ; à proximité de la plate-forme occidentale, des blocs reposent sur le sol à des attitudes équivalentes, 72,85 m, 72,88 m, 72,86 m ; J. Lauffray fait aussi état de ces cotes². On peut considérer, par conséquent, que la base du radier était parfaitement horizontale³. Les arases de la maçonnerie X, quant à elles, règnent à une altitude moyenne de $72,93^8$ m⁴. Si l'on considère que les briques de l'arase de X mesurent environ 10 cm d'épaisseur, il s'avère que le radier calcaire et la maçonnerie X qui l'entoure sont fondés exactement à la même altitude, le premier sur un lit de sable, la seconde sur une couche de terre sablo-limoneuse. Cette analogie des niveaux de fondation est notable : même si elle ne suffit pas à assurer le contemporanéité des deux structures, elle suggère qu'à un moment donné, on a nivelé le terrain beaucoup plus largement que pour la seule implantation du radier.

1. Plutôt que « *au moins six* » comme l'a supposé F. Larché, cf. *supra*, n. 2, p. 266, n.2 et 4, p. 282, ; pour cet auteur, « Nouvelles observations... », 2007, p. 423 et n. 76, « *Le niveau supérieur du radier est donné par celui des quatre seuils de granite* », ce qui n'entraînerait qu'une différence de 4 cm par rapport à l'hypothèse de L. Gabolde. Les trois assises A, B et C dégagées dans la zone 4 mesurent respectivement 0,26 m, 0,33 m et 0,33 m d'épaisseur.

2. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, fig. 7-8, p. 23 et après p. 24.

3. Bien que l'on manque cruellement, toutefois, de cotes dans la moitié orientale de la « cour ».

4. Calculée d'après les mesures données *supra*, n. 1, p. 368, en écartant les deux mesures prises dans le couloir de la Jeunesse.

Au vu de ce qui précède et des résultats des fouilles de 1983-1984, la chronologie relative des constructions dans la « cour du Moyen Empire » a pu, en termes de chronologie relative, être la suivante :

- Dans les premières étapes, simultanées ou non, existaient la plate-forme de grès occidentale, et, à l'emplacement de la « cour » elle-même, des constructions de brique, peut-être de calcaire ; les fouilles de 1982-1984 n'ont rien apporté sur ces monuments initiaux sinon la colonnette au nom d'Antef II (ou III), mais rien qui puisse concerner Mentouhotep II ou Amenhemat I^{er} ¹ ;
- Ensuite s'est produite la destruction de ces constructions antérieures, la plate-forme ouest n'étant que partiellement démantelée, et la construction du radier calcaire. Il me semble, au vu des deux coupes stratigraphiques taillées dans la zone 4 (**fig. 113, 114 et 115**), que l'édification du radier se soit faite en ménageant, à son pourtour, des rampes de terre successives permettant aux ouvriers de travailler de plain-pied à chaque assise, les débris calcaire de chaque préparation de la surface d'une assise étant rejetés à l'extérieur. Dans cette hypothèse, il paraît peu probable que le radier et la maçonnerie X aient pu coexister, la construction du temple central exigeant de longues rampes amenant les blocs jusqu'à la hauteur de la couverture ², des circulations pour les ouvriers, de l'espace pour les installations et ateliers annexes, toute une infrastructure de chantier difficile à imaginer si elle doit être enfermée dans un mur élevé à deux mètres de distance de la construction ³. Il me semble, par conséquent, possible d'envisager que l'édification du temple sur le radier a précédé celle de son enceinte ;
- Plus tard, les magasins périphériques en briques sont venus prendre la place de cette enceinte, les portes de calcaire au nom de Sésostri I^{er} retrouvées remployées dans le magasin DB1.n.10 pouvant être des éléments de leur accès ;

¹. L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998, §. 179-181, p. 112-113.

². À cet égard, les photographies prises par H. Chevrier en 1949 sont extrêmement intéressantes (G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, fig. 16-18, et ici fig. 28-30). On y voit, en effet, en un cas unique semble-t-il, une maçonnerie de briques accolée à quatre des blocs de l'assise inférieure du radier calcaire et se poursuivant sur quelques mètres vers l'ouest. Son aspect, un appareil grossier de grandes briques apparemment, tranche totalement avec la mise en œuvre soignée des petites briques de la maçonnerie X et n'a certainement rien de commun avec elle. Ce type de construction pourrait être un vestige d'une rampe de chantier : une coupe nord-sud intéressante serait à ouvrir à cet endroit en démontant quelques-uns des blocs de grès du Nouvel Empire, déterminant peut-être les relations entre les divers éléments.

³. Ce que l'on imagine encore moins si l'on admet que des constructions antérieures subsistaient à l'ouest, notamment sur la plate-forme, rendant difficile un approvisionnement du chantier de ce côté.

— Avant que les magasins de brique aient été remplacés, au début du Nouvel Empire, par des magasins de pierre, une campagne de rénovation ou de modification des décors du temple de calcaire a été entreprise¹, comme en témoigne le matériel de peintre et les fréquentes traces de couleurs retrouvées sur les arases des magasins de brique détruits²;

— Enfin, les magasins de pierre sont venus se substituer à leurs prédécesseurs en brique, jusqu'à ce que les chauffourniers viennent en effacer toutes les superstructures de calcaire, comme toutes celles qui furent élevées pour des siècles au cœur du temple d'Amon-Rê à Karnak.

Il reste peu de chances que l'on retrouve un jour la trace des toutes premières structures qui furent, à Karnak, dédiées à Amon-Rê, mais qui sait ? On doit se garder, en ce domaine, de tout pessimisme, de ce pessimisme qui, en 1875, amenait le grand Mariette, après les travaux considérables qu'il dirigea sur le site, à écrire en toute bonne foi : « En résumé, les détails dans lesquels je viens d'entrer montrent que Karnak, malgré son immensité, a été à peu près complètement fouillé. Quelques travaux restent bien encore çà et là à exécuter. Mais je m'étonnerais bien si des résultats un peu importants récompensaient les efforts de l'explorateur. »³ Les coupes et sondages proposés plus haut permettraient toutefois de préciser certaines relations entre le radier calcaire et les structures de briques qui l'entourent, voire d'identifier la « couche » de briques non agencées sur laquelle il est bâti : mais qui aurait osé imaginer, il y a seulement 25 ans, la quantité d'informations recueillies et de structures antérieures au Nouvel Empire mises au jour depuis lors, ou rêver au chemin considérable parcouru grâce à tous ceux qui ont œuvré ces dernières années sur le terrain si fertile de Karnak ?

Lyon, le 24 juin 2009

1. Voire des travaux plus conséquents ?

2. On se rappelle que les arases de la maçonnerie X présentaient aussi des traces de couleurs rouge, verte, et de chaux, notamment dans DB1.e.4, ce qui pourrait témoigner de la campagne de décoration d'un monument antérieur.

3. A. Mariette, *op. cit.*, 1875, p. 16.

annexe II

présentation des opérations

archéologiques depuis 2004

Présentation des opérations archéologiques depuis 2004

Les données de terrain collectées de la fin 2004 à 2007 sont ici classées dans l'ordre chronologique. Les sondages se limitent à la zone centrale du temple d'Amon-Rê (ZCT) à laquelle se joignent le troisième déambulatoire dans la zone du mur extérieur (MET) et l'*Akh-menou* (AKM). La stratégie élaborée visait à réinterpréter les vestiges archéologiques, en brique et en pierre, en fonction des hypothèses envisagées dès 2004, hypothèses de restitution de murs d'enceinte et de péribole, et de magasins entourant un sanctuaire en pierre¹.

Premièrement, il s'agissait d'apprécier l'étendue des vestiges en brique², ce qui a donné lieu à :

- 1. la recherche de l'« enceinte » sud Q (opérations 128, 172 et 173)
- 2. et des limites du massif AC (opération 139),
- 3. ainsi qu'à la vérification du prolongement du mur d'enceinte nord Z (opération 165).

Deuxièmement, il convenait de réévaluer plusieurs hypothèses :

- 1. celle des « magasins » aux fondations de brique (R et S), en fouillant à des emplacements problématiques au nord et au sud de la « cour du Moyen Empire », (opérations 159, 170 et 173),
- 2. ainsi que celle de la plate-forme et du massif en brique AD l'entourant (opération 158).

Quant aux interventions restantes 156 et 171, celles-ci furent réalisées respectivement dans le troisième déambulatoire sud et dans la cour sud du V^e pylône. La première avait pour objectif de clarifier la relation entre le V^e pylône et le mur le prolongeant au sud, tandis que la seconde avait une visée principalement géoarchéologique³.

¹ G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

² Ce postulat n'implique aucunement qu'aucune structure en brique ne puisse être trouvée à l'avenir au-delà de cette zone.

³ Les opérations 159, 160 et 161 réalisées par R. Mensan entre 2005 et 2006 ont été précédemment publiées dans l'ouvrage sur la chapelle Rouge d'Hatchepsout (R. Mensan, « Les dépôts... », 2008).

A. Deux sondages dans le deuxième déambulatoire sud (ZCT/DB2.s. Db et DB2.s.2, opération 128)

G. Charloux et S. Montaser Abu al-Hagag

L'opération 128 a débuté le 27 septembre 2004 et s'est achevée le 1^{er} novembre 2004 dans le deuxième déambulatoire sud (DB2.s) de la zone centrale (ZCT). Les fouilles du chantier « Ha » (opération 9b) au nord du podium d'Hatchepsout, terminées mi-septembre 2004, avaient mis au jour un large mur d'enceinte M217, d'orientation est-ouest ; et il s'agissait de retrouver son symétrie au sud, afin de confirmer la restitution publiée en 2005 et 2007¹.

Deux raisons nous conduisirent à effectuer une nouvelle opération précisément au sud des chapelles en grès de Thoutmosis III, à l'ouest du deuxième déambulatoire sud (DB2.s) :

Un mur de brique, non relevé, avait été découvert en 1983 par M. Azim à l'est du deuxième déambulatoire sud, devant l'entrée sud de l'*Akh-menou*. Sur les photos conservées dans les archives du Centre (n° 23529 et suivantes), il apparaissait que son orientation, sa position et l'agencement des briques étaient comparables au mur d'enceinte septentrional M217 (Z). Si l'hypothèse était correcte, le nouveau sondage allait permettre de vérifier la nature de cette structure, et aider à déterminer son extension vers l'ouest. Il devait par conséquent se trouver dans l'alignement du parement nord du mur repéré en 1983.

Les photographies montraient également que le parement sud de ce mur avait été sectionné dans l'antiquité par d'épaisses fondations en grès. De façon à ne pas gêner le dégagement des vestiges en brique vers le sud, un emplacement vide de tout édifice conservé en élévation fut choisi entre le deuxième et le troisième déambulatoire sud (pièce DB2.s.2). En 1983, M. Azim y avait d'ailleurs effectué un dégagement superficiel afin d'assainir la base des constructions, et les photographies montraient plusieurs espaces sans dallage, où il était possible de descendre.

Le sondage 1, ou SD 1, (L. : 8,15 m ; l. : 4,14 m) fut ouvert dans l'alignement exact du mur découvert devant l'escalier menant à l'*Akh-menou*. Dans l'espoir de découvrir le parement sud du mur en brique M128-1, un autre petit sondage fut ensuite entrepris plus au sud. Ce sondage SD 2 (L. : 3,06 m ; l. : 2,52 m) est situé à 3,30 m dans la même direction nord-sud, dans l'angle formé par le mur d'enceinte (M128-6)

¹. G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

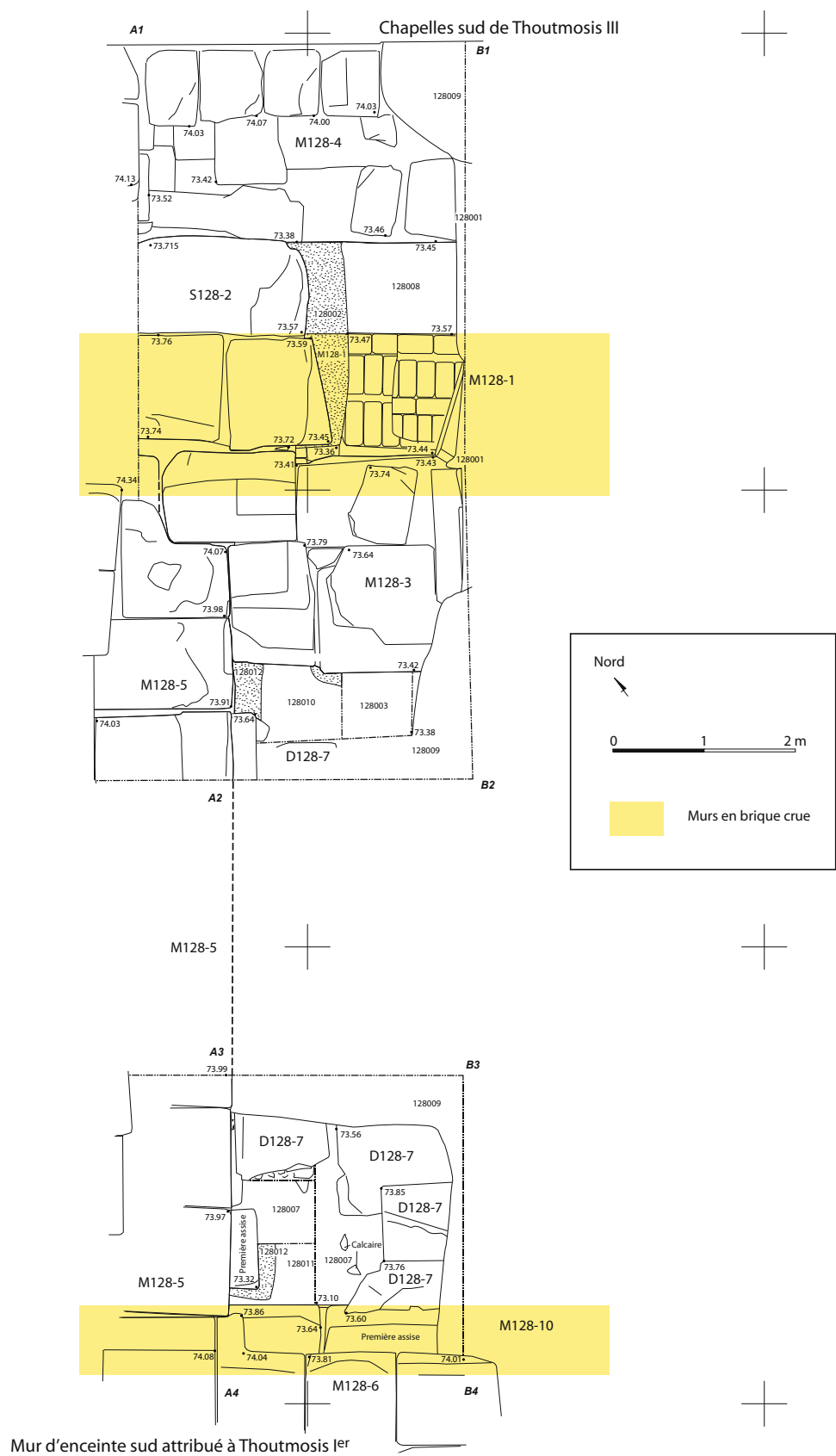


Fig. 208, Plan de l'opération 128, G. Charloux, octobre 2004



Fig. 209, Les deux sondages de l'opération 128, vers le sud, CNRS/
CFEETK, N. Gambier

attribué à Thoutmosis I^{er} ¹ et la fondation perpendiculaire d'un mur de refend (M128-5) (**fig. 208 et 209**). Dans ces deux sondages, la stratigraphie est semblable à celle des autres chantiers dans la zone centrale (**fig. 218-220**). La cote de départ (sur un dallage moderne) était en moyenne de 74,20 m, et nous avons atteint au plus bas la cote 72,58 m, qui correspond au niveau de la nappe phréatique à la fin du mois d'octobre 2004.

Perturbations tardives et modernes

Les perturbations stratigraphiques dans le secteur sont dues à l'activité des pilliers, et aux opérations d'assainissement des fondations effectuées au début des années quatre-vingt. En ont résulté deux fosses :

La fosse F128-8 était remplie d'un mélange de terre brune (U.S. 128001), de fragments de blocs de grès, de nombreux éclats en calcaire, et de quelques morceaux de statues (**fig. 214, 218**) dont le buste en grès d'un prêtre ² (O.128001-4, **fig. 215-216**) ³. Les blocs de fondation du mur de péribole M128-4, contre lequel s'appuyaient les chapelles sud de Thoutmosis III, ont été endommagés par la fosse de pillage F128-8.

1. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 337.

2. Il pourrait s'agir d'un prêtre de Ptah.

3. Ce buste a été restauré par F. Chauvet, F. Dubois et E. Koltz.

Les fosses comblées de galets (U.S.128009) en 1983¹ ont été regroupées sous la dénomination F128-9. Elles sont situées le long du mur sud des chapelles sud, au-dessus des fondations du mur de péribole M128-4, et dans l'angle nord-est des murs M128-3 et M128-5, jusqu'au mur M168-6 au sud.

Les fondations en grès du Nouvel Empire

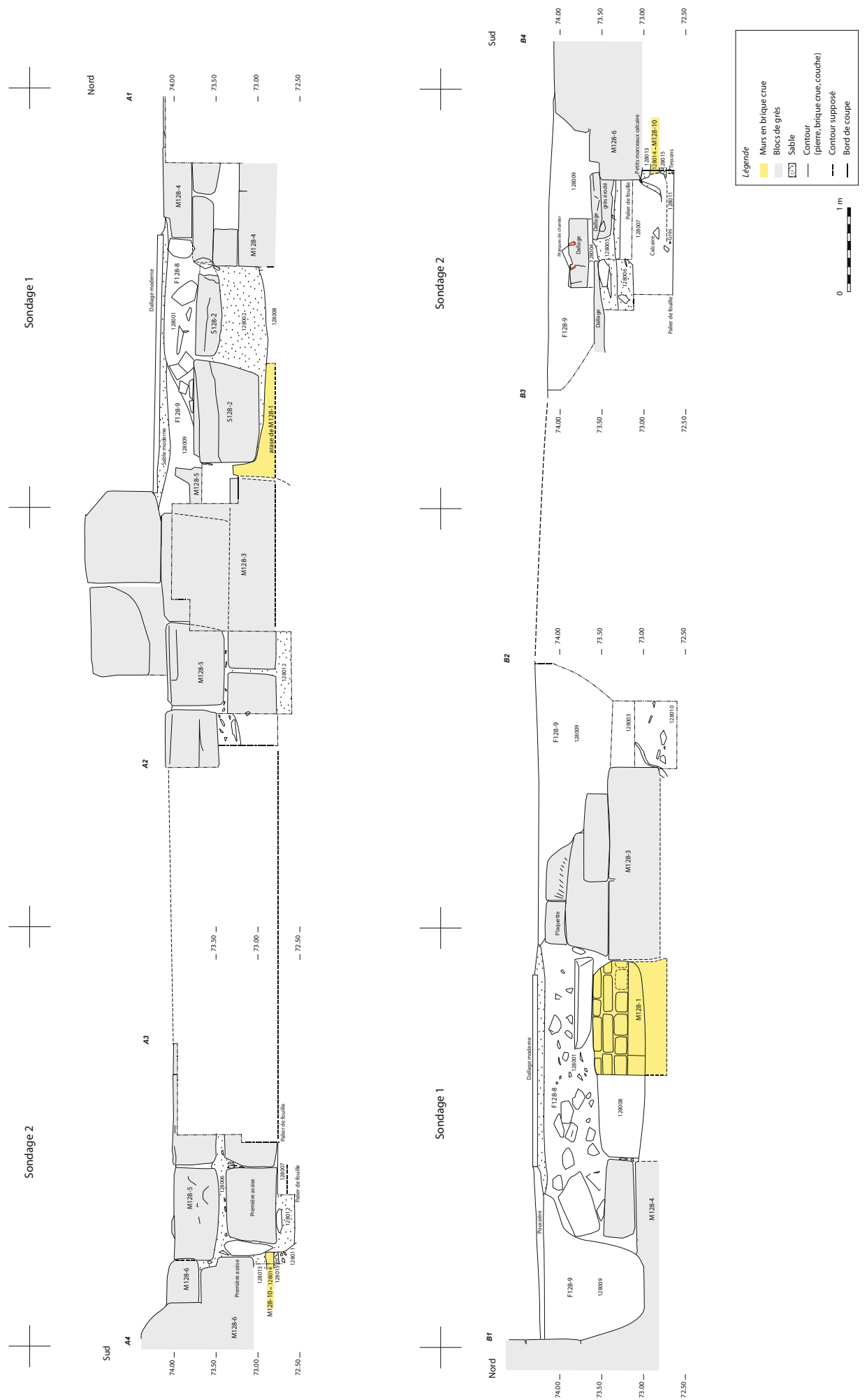
Les arases en grès de cinq constructions du Nouvel Empire (S128-2, M128-4, M128-5, M128-6, D128-7) ont été observées dans les limites des sondages 1 et 2 (**fig. 210, 213**).

Dans le sondage 1, l'enlèvement de la couche U.S.128001 remplissant la fosse F128-8, a mis au jour deux larges blocs de grès, joints avec précision, et dont le lit d'attente est parfaitement plan (S128-2). Ces deux blocs sont encastrés entre les fondations du mur M128-4 au nord et des murs M128-3 et M128-5 au sud. Le creusement de leur tranchée de fondation qui était remplie d'une épaisse couche de sable jaune, vierge de matériel (U.S.128002) entailla profondément le niveau inférieur, mais aussi les fosses de fondation des murs M128-3 et M128-4. La nature de la structure S128-2 et son emplacement dans le passage à la limite des chapelles de Thoutmosis III, au sud de la cour sud du V^e pylône indiquerait qu'il s'agit de la fondation d'un large seuil de porte aujourd'hui disparu. Un bloc décoré (O.128001-5), trouvé dans la fosse F128-8, pourrait provenir d'un des jambages démantelés de cette porte.

Du mur M128-5 orienté nord-sud ne subsiste que la fondation constituée de deux assises de blocs de grès. Elle supportait une élévation disparue en calcaire contre laquelle s'appuyait, à l'ouest, un podium en grès appelé «siège d'intronisation d'Amon». Posées au périmètre de trois côtés du podium, des statues royales en grès étaient également adossées à ce mur M128-5 comme l'indique le fruit de leur appui. Il est orienté nord-sud, parfaitement chaîné avec un large mur qui lui est perpendiculaire (M128-3), et qui est fondé de manière identique à la même altitude.

L'extrémité sud du mur M128-5 est tangente au mur d'enceinte M128-6 orienté est-ouest, le premier étant fondé plus profondément que le second. La tranchée de fondation du mur M128-5 a, de plus, clairement entaillé celle de M128-6. Afin de faire reposer l'extrémité de la seconde assise du mur M128-5 sur la première assise de M128-6, le parement nord de la seconde assise de M128-6 a été engravé verticalement, ce faible encastrement permettant ainsi de chaîner les deux fondations.

1. La base des chapelles a peut-être été en partie restaurée à cette occasion (?).



En même temps, des encoches ont été creusées sur le débord du lit d'attente de la première assise du mur M128-6 (dans la pièce DB2.s.2), afin d'y encastrer le radier d'épais blocs de grès sur lequel repose le dallage D128-7. Ce dallage est constitué d'une assise de grès qui est bien contemporaine du mur M128-5. La couche 128006 de sable et d'éclats de grès — résultat du nivellement de la première assise de grès — passe en effet sous le radier du dallage D128-7 et s'étend sur le lit d'attente de la première assise du mur M128-5.

En résumé, ces détails montrent que le mur de refend M128-5 est contemporain du mur M128-3 et du dallage D128-7. S'il est en partie chaîné au mur d'enceinte M128-6, il semble cependant avoir été construit dans une deuxième étape. Mais bien que la construction des murs constituant l'espace DB2.s.2 (à savoir M128-5 à l'ouest, M128-3 au nord auxquels s'ajoute le mur non numéroté créant la limite orientale de la pièce) semble postérieure au mur d'enceinte M128-6, il est impossible de dire s'ils appartiennent à un programme de construction commun.

La plus ancienne structure en grès semble être le mur M128-4 qui, d'après C. Graindorge¹ comme F. Larché², remonterait au règne d'Amenhotep I^{er}. Sa fondation est composée d'au moins quatre assises superposées à cet endroit, ce qui le distinguerait des fondations du mur M204 (dégagé dans le déambatoire nord, chantier «Ha», opération 9b). Celui-ci est constitué de seulement deux assises de grès. Cependant l'étroitesse du sondage le long du mur M128-4 n'a permis d'atteindre ni la base de sa fosse de fondation, ni même le lit de pose de sa première assise supposée.

La fondation du mur M128-4 a été dégagée sur une longueur de 3,49 m et une largeur de 2,11 m. Son élévation ayant disparu, son assise de réglage en grès verdâtre est apparue à la cote moyenne de 74,05 m. La connexion entre les assises du mur M128-4 et les fondations des chapelles n'a pu être observée en raison de l'élévation in situ des chapelles, contrairement à ce qui avait été possible au nord du podium d'Hatchepsout.

Les vestiges en brique crue

Le parement nord du mur M128-1 [mur Q] a été repéré dans l'alignement exact du mur en brique crue non numéroté [mur Q], dégagé par M. Azim devant l'*Akh-menou*, l'assise supérieure se trouvant sous la couche de remblai 128001, à l'altitude attendue.

1. Cf. C. Graindorge et Ph. Martinez, *op. cit.*, 1999, p. 169-182; C. Graindorge, *op. cit.*, 2000, p. 26-27, plan 1 (dessin J.-F. Carlotti); C. Graindorge, *op. cit.*, 2002, p. 83-90.

2. F. Larché, «L'emplacement...», 2008, p. 337.

De manière comparable à ce qui a été observé au nord du podium d'Hatchep-sout, une épaisse couche de terre brune et dense (U.S. 128008) s'appuie contre le parement nord de M128-1. Toutefois, les briques du mur semblent un peu plus longues et plus larges (*ca.* 40-42 x 21 x 13 cm). L'assise supérieure est composée d'une rangée de briques placées en panteresse contre laquelle bute une rangée de boutisses, puis à nouveau une rangée de panteresses suivie d'une autre en boutisse. L'assise placée en dessous est constituée d'une rangée de panteresses contre laquelle sont posées des rangées de boutisses — dans la limite de ce qui reste visible, le mur M128-1 étant conservé sur 1,40 m de largeur et 1,82 m de longueur. Sa base, que nous avons établie à la cote 72,93 m, n'a pas été observée de manière certaine (**fig. 210**). Les remontées capillaires rendaient l'observation des briques délicate, et nous avons arrêté trop tôt la descente en 128008. Des cinq assises en place, il n'a pas été possible de relever les deux inférieures, très humides et dont les joints de briques restaient invisibles. Le parement nord du mur, en net contraste avec la couche adjacente U.S. 128008, était en revanche bien apparent.

M128-1 a été sectionné à deux reprises, d'abord au sud par la fondation du mur M128-3 sur toute sa longueur, puis par la fosse de fondation du seuil S128-2 sur la largeur restante. Cette dernière a également entaillé la partie ouest de l'U.S. 128008, dont l'extension vers le nord a été coupée par les assises en grès du mur M128-4.

Au nord, la largeur du mur M217 [mur Z] découvert au chantier « Ha » est supérieure à 3,80 m, alors que, au sud, la largeur conservée du mur en brique M128-1 (1,40 m) ajoutée à celle du mur en grès M128-3 (2,37 m) n'atteint que 3,77 m. Comme cette différence laissait la possibilité que la partie sud du mur M128-1 soit préservée, nous sommes descendus contre la face méridionale du mur M128-3. Sous les galets, une épaisse couche de terre de couleur brun foncé (U.S. 128003) bute contre le parement de la première assise de fondation de M128-3. Le sondage fut poursuivi sur 0,80 m de large jusqu'à la cote 72,60 m, soit environ 0,20 m sous la première assise en grès du mur M128-3, sans qu'aucune tranchée de fondation, ni aucun mur en brique crue n'apparaisse. Deux explications étaient alors envisageables :

- 1. Soit la couche 128003/128010 était en place avant la XVIII^e dynastie — à noter que la fosse de fondation de M128-3 n'était pas visible — et M128-1 est moins large que M217 dans le déambulatoire nord. Dans cette hypothèse, M128-1 serait relativement étroit et se différencierait de M217 au nord.
- 2. Soit le parement sud du mur en brique avait tout à fait disparu, le creusement rempli par la couche 128003/128010 l'ayant détruit lors de la mise en place des blocs de grès au Nouvel Empire.

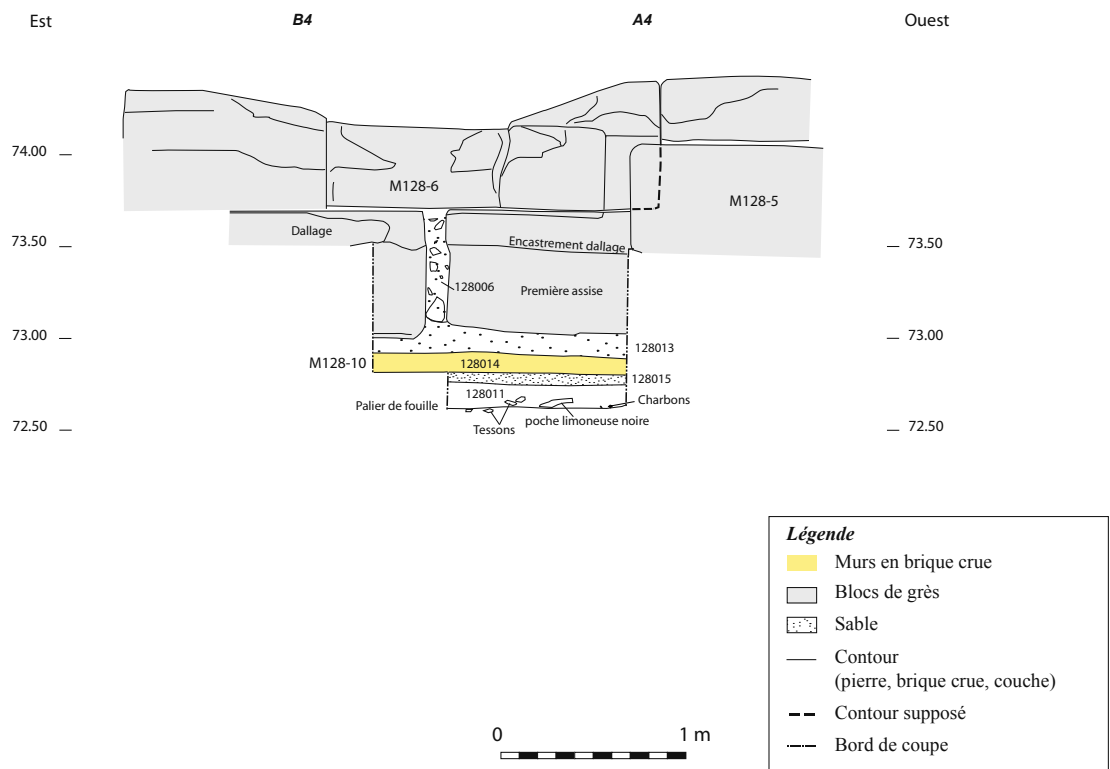


Fig. 211, Coupe sud du sondage 2, G. Charloux, octobre 2004



Fig. 212, Coupe sud du sondage 2, CNRS/CFEETK, G. Charloux



Fig. 213, Le sondage 1 vers le nord-est, CNRS/CFEETK, N. Gambier

Dans l'espoir de découvrir le prolongement de M128-1 plus au sud, un second sondage fut ouvert dans l'alignement du sondage 1. La stratigraphie y est très semblable, bien que le sable jaune humide (U.S. 128012) comblant la fosse de fondation du mur M128-5 apparaisse sous 128007. Cette dernière se trouve ainsi datée du Nouvel Empire, ce qui soutient plutôt la seconde proposition, compte tenu de la ressemblance des couches 128007 et 128010.

Nous sommes ensuite rentrés légèrement en sape sous la base du mur en grès M128-6, où nous avons rencontré un étagement de quatre couches (U.S. 128013, 128014, 128015 et 128011), entaillées par la tranchée de fondation de M128-5.

La fosse de fondation de M128-6 (U.S. 128013) a creusé la couche de terre limono-argileuse brune et dense 128014, qui a longuement posé problème. Non seulement sa base est située à une altitude régulière (env. 72,75/80 m), mais de plus elle est posée sur un lit horizontal de sable gris très fin (U.S. 128015). Une comparaison avec l'arase M139-3 dégagée lors de l'opération 139, de consistance et d'apparence semblable, semble indiquer qu'il s'agit bien d'un vestige de mur en brique crue (M128-10 [mur AB]), bien que nous ayons longtemps hésité à nous prononcer dans ce sens (**fig. 211 et 212**). Si tel est bien le cas, son parement nord a été totalement détruit par la fosse du Nouvel Empire.

La différence de nature avec M128-1 pourrait n'être due qu'à des contextes de conservation distincts, et rien n'interdit qu'il s'agisse de la même structure, hormis peut-être son épaisseur restituée de plus de 10 m. Il pourrait également s'agir de l'extension vers l'est du mur en brique crue M1 [mur AB] dont le parement fut mis au jour dans le sondage S156-1 par R. Mensan, solution que nous préférons.



Fig. 214, 76285, Fragment de statue en diorite O.128001-1,

CNRS/CFEETK, Nathalie Gambier



Fig. 215, 76289, Fragment de statue en grès O.128001-4,

CNRS/CFEETK, Nathalie Gambier



Fig. 216, 76291, Fragment de statue en grès O.128001-4,

CNRS/CFEETK, Nathalie Gambier

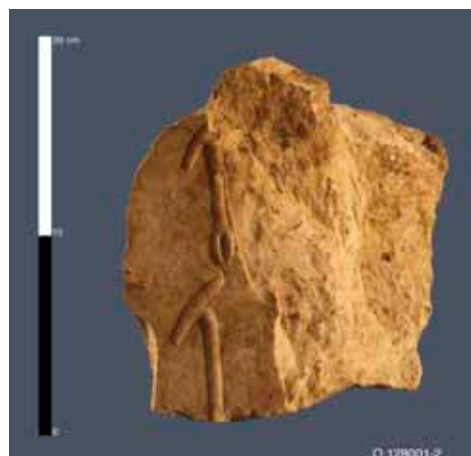


Fig. 217, 76286, Fragment décoré en calcaire O.128001-2,

CNRS/CFEETK, Nathalie Gambier

Fig. 218, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 128

U.S.	Sond.	Identification	Sous	Sur	Egale à	Altitude inf.	Altitude sup.	N° Fait
128001	1	Déblai d'époque tardive (terre brune avec de nombreux fragments de grès et de calcaire)	Couche de poussière et dallage moderne, 128009	M128-1, M128-4, S128-2, 128002, 128008	/	ca. 73,22	ca. 74,20	F128-8
128002	1	Sable jaune vierge	S128-2, 128001	M1, 128008	/	72,94	73,50	S128-2
128003	1	Terre brune argileuse, de plus en plus limoneuse en descendant, avec quelques morceaux de grès vert	128009	128010	128007, 128010?	73,11?	73,37	D128-7?
128004	2	Couche de terre brune située entre le radier et les dalles de D128-7	Dalles de D128-7	Radier de D128-7	/	73,55	73,66	D128-7
128005	2	Sable jaune, quasi vierge de matériel	Radier 128009	D128-7, 128006	/	73,32	73,61	D128-7
128006	2	Sable jaune et nombreux fragments de grès	128005	128007	/	73,13	73,34	D128-7
128007	2	Terre brune argilo-limoneuse, avec présence de quelques fragments de grès et de calcaire	128006	128011, 128012, 128013?, 128014?, 128015?	128003?, 128010?	72,73?	73,28	D128-7?
128008	1	Terre brune limono-argileuse dense avec du mobilier	128001, 128002	/	/	72,93 (palier de fouille)	73,56	/
128009	1-2	Galets modernes	Couche de poussière et dallage moderne	128001, 128003, 128005, D128-7, M128-4	/	ca. 73,01	73,82	F128-9
128010	1	Terre brune limoneuse avec plusieurs gros fragments de grès et de calcaire	128003	128012?	128003?, 128007?, 128011?	73,10	73,39	D128-7?
128011	2	Terre brune limoneuse avec de nombreux tessons et du charbon	128007	/	/	/	72,73?	?
128012	1-2	Sable brun jaune très humide	M128-5, 128007	/	/	72,58	72,78	M128-5
128013	2	Sable jaune	M128-6, 128007?	128014	/	72,91	73,02	M128-6
128014	2	Couche limono-argileuse brune très compacte	128013, 128007?	128015	/	72,81	72,91	M128-10
128015	2	Sable gris fin	128014, 128007?	128011	/	72,73	72,81	/

Fig. 219, Tableau des faits archéologiques de l'opération 128

<i>N° Fait</i>	<i>Sondage</i>	<i>Identification</i>	<i>Altitude inf.</i>	<i>Altitude sup.</i>	<i>U.S. en relation</i>
M128-1	1	Mur en brique crue d'orientation est-ouest	72,93 (assise inférieure)	73,57	/
S128-2	1	Fondations d'un seuil de porte en grès	72,98 (assise inférieure) 72,94 (tranchée de fondation)	73,67	128002
M128-3	1	Arases en grès vert d'un mur orienté est-ouest	72,82 (assise inférieure) ca. 72,60? (tranchée de fondation)	73,747	/
M128-4	1	Arases en grès vert du mur de péribole sud, orientées est-ouest, attribuées à Amenhotep I ^{er}	?	74,13	/
M128-5	1-2	Mur en grès d'orientation nord-sud	72,78 (assise inférieure) 72,58 (fosse de fondation)	74,03	128012
M128-6	2	Mur d'enceinte en grès d'orientation nord-sud, attribué à Thoutmosis I ^{er}	73,05 (assise inférieure) 72,88 (fosse de fondation)	ca. 74,01	128013
D128-7	1	Dallage et radier en grès	73,38 (radier)	73,85	128004, 128005, 128006 (128003?, 128007? et 128010?)
F128-8	1	Fosse de destruction et de pillage des niveaux archéologiques	ca. 73,22	ca. 74,20	128001
F128-9	1-2	Fosses modernes	ca. 73,01	73,82	128009
M128-10	2	Structure en brique crue	ca. 72,80	72,92	128014

Fig. 220, Tableau des objets découverts lors de l'opération 128 (fig. 214 à 217)

<i>Numéro</i>	<i>Description sommaire</i>	<i>Dimensions</i>	<i>Photographie (n°CFEETK)</i>	<i>Matériau</i>
O.128001-1	Tête de statue fragmentaire	11 x 10,5 x 5 cm	76285, 76294	Diorite
O.128001-2	Bas-relief fragmentaire inscrit	18 x 16,5 x 10 cm	76286, 76296	Calcaire
O.128001-3	Partie de coiffure royale (némès)	15 x 11 x 7 cm	76293	Calcite?
O.128001-4	Buste de prêtre restauré (inscription au dos)	27 x 19 x 17 cm	76289-92, 76301-2	Grès
O.128001-5	Bloc de porte (?) décoré (présence d'une grenouille)	93 x 53 x 65 cm	/	Grès
O.128001-6	Fragment de statue (robe plissée)	10,5 x 15 x 8 cm	76287, 76297	Diorite
O.128001-7	Fragment de statue cube (partie gauche)	10,5 x 9 x 12 cm	76288	Diorite
O.128001-8	Fragment de statue cube (partie droite)	8,5 x 5,5 x 5,5 cm	76299	Diorite
O.128001-9	Petit fragment de relief décoré	11 x 6 x 3,5 cm	76300	Calcaire
O.128001-10	Petit fragment épigraphe	7,5 x 8,5 x 4 cm	76295	Granit rose

B. Quatre sondages dans l'*Akh-menou* de Thoutmosis III (AKM/Sh. n, opération 139)

G. Charloux et S. Montaser Abu al-Hagag

Une série de quatre sondages a été réalisée dans la partie nord de la «salle des Fêtes» de l'*Akh-menou* de Thoutmosis III, du 5 décembre 2004 au 25 janvier 2005¹.

Lors des dégagements précédents (op. 9b et 128), la découverte d'imposants murs au nord et au sud des Salles de la reine Hatchepsout (murs Z et Q), pouvant être identifiés comme des enceintes, avait permis de proposer une restitution de l'emprise des édifices en brique crue. Dans la continuation de ce projet, il convenait de rechercher le retour de ces murs; nous décidâmes d'ouvrir un sondage entre les fondations des piliers et des colonnes (Pi.160-e et Co.100-e) de la Salle des Fêtes de l'*Akh-menou*. En 1995, J.-F. Carlotti y avait dégagé un massif de brique crue constituant «les vestiges d'une ancienne enceinte datant au plus tard de la Deuxième période intermédiaire ou du début du Nouvel Empire»². En supposant qu'il puisse s'agir du retour recherché, il fut décidé de fouiller à cet emplacement, afin de préciser l'épaisseur du massif et d'en établir une datation. Le niveau des briques crues dégagé par J.-F. Carlotti fut tout d'abord atteint; nous avons ensuite suivi le massif vers l'ouest (sondages [ou SD] 1, 2 et 3), avant de repartir à sa recherche à l'est (sondage 4) (fig. 222, 231-233).

Le mur d'enceinte en brique crue

Les parements est et ouest du mur M139-3 [mur AC] (fig. 221 et 222) sont apparus à chaque extrémité du chantier, en SD 3 et SD 4, sur une courte distance étant donné la difficulté à fouiller entre les colonnes. La structure mesure 7,91 m de largeur, soit précisément 15 coudées, ce qui en fait la plus imposante dans le cœur de Karnak. Elle est constituée de briques à dégraissant végétal et surtout de briques très résistantes à dégraissant minéral. Bien que J.-F. Carlotti indique ne pas avoir atteint la «sous-face» du massif en raison des eaux d'infiltration apparues à l'altitude 72,85 m³, nous avons identifié la base à la cote 72,89 m. Cette cote correspond à celle des fondations des autres tronçons dans les opérations 9b et 128. Cependant, contrairement aux contextes homogènes de la zone centrale, la céramique récoltée est ici plus tardive. L'étude du matériel retiré du mur M139-3 (et des couches situées contre et sous celui-ci) semble indiquer un

1. Période entrecoupée d'une semaine et demi de congés.

2. J.-F. Carlotti, *op. cit.*, 2002, p. 171.

3. *Ibid.*, p. 171-173.



Fig. 221, Parement ouest du mur M.139-3
dans le sondage 3 de l'opération 139,
CNRS/CFEETK, G. Charloux

terminus post quem du milieu de la XII^e dynastie-XIII^e dynastie¹. Cette datation implique soit la présence d'une enceinte extérieure plus récente, soit une reprise dans la maçonnerie d'une enceinte plus ancienne².

L'étroitesse des sondages (**fig. 223, 224 et 225**) a posé de sérieuses difficultés lors de nos recherches de terrain. De même, l'interprétation de la superposition des couches du sondage 3 reste problématique. Un lit, très charbonneux, mélangé à de la terre rubéfiée et de forme circulaire (U.S.139008), positionné au-dessus d'une couche brun-gris très grasse (U.S.139009), pourrait être le reste d'un foyer ou un dépotoir. La base fragmentaire d'une céramique grossière était posée à l'envers sur cette couche.

¹. Nous renvoyons à G. Charloux, « Annexe 3... », en annexe de l'ouvrage, p. 479-484.

². F. Larché restitue une porte aménagée dans cette enceinte en brique crue, donnant accès à la zone centrale (cf. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 332).

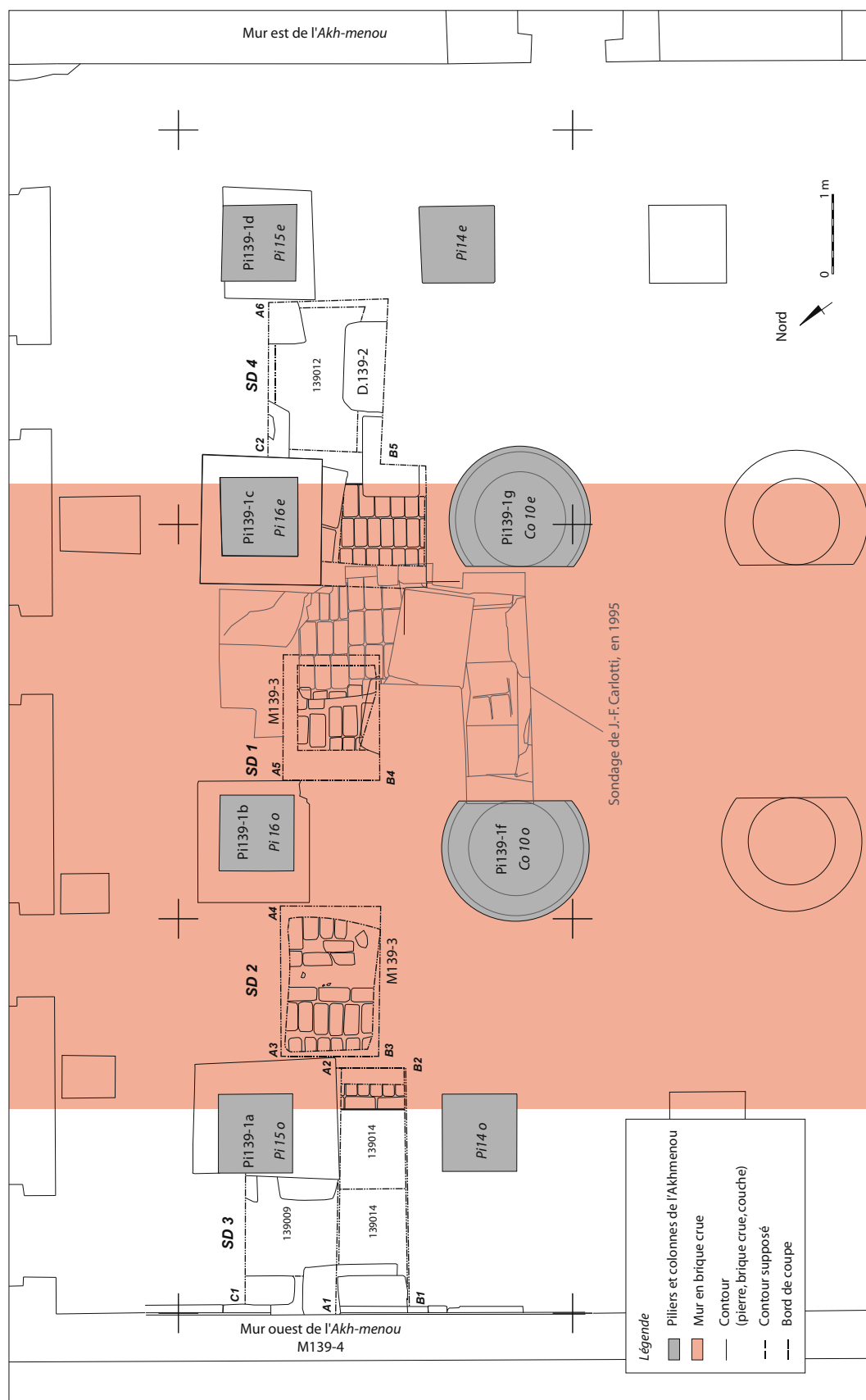


Fig. 222, Plan de l'opération 139, S. Abu el-Hagag et G. Charloux 2005



Fig. 223, Opération 139 en cours, CNRS/CFEETK, G. Charloux

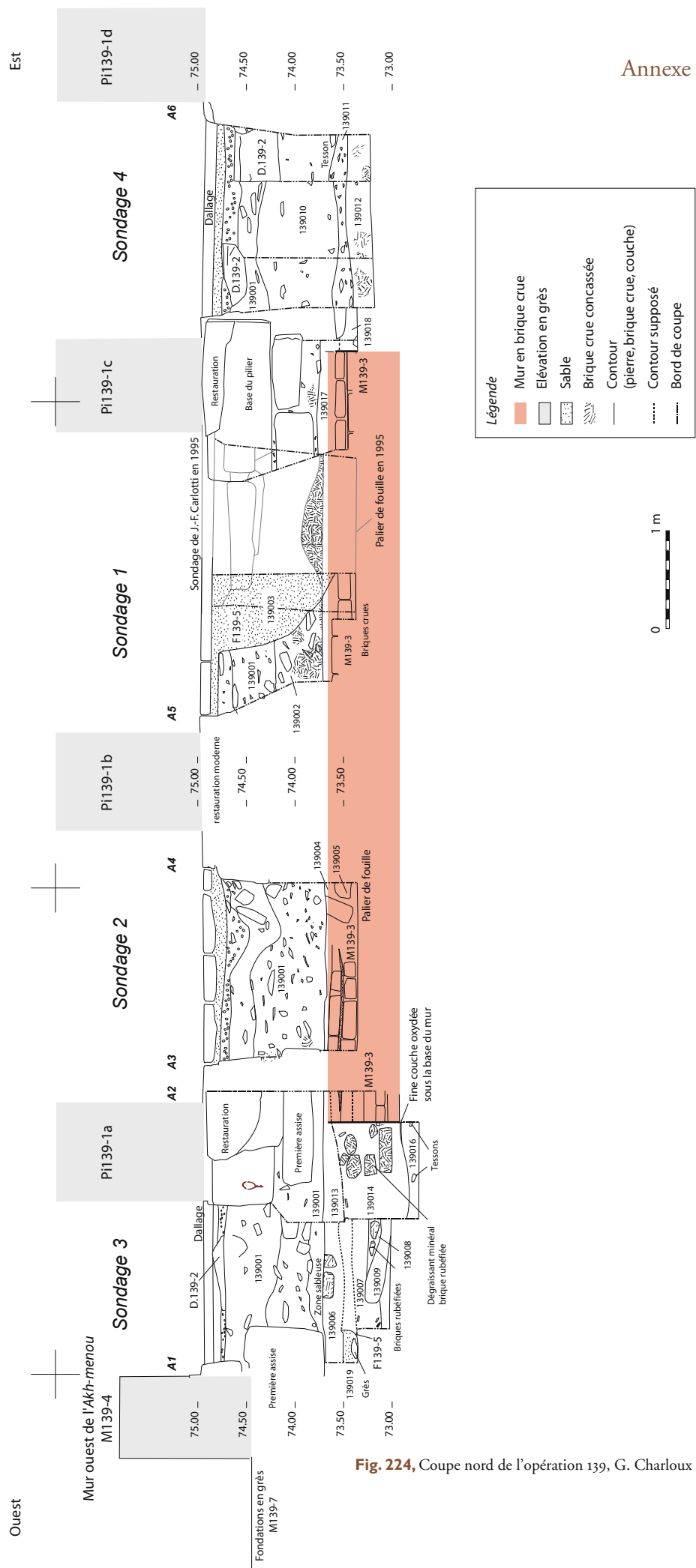


Fig. 224, Coupe nord de l'opération 139, G. Charloux

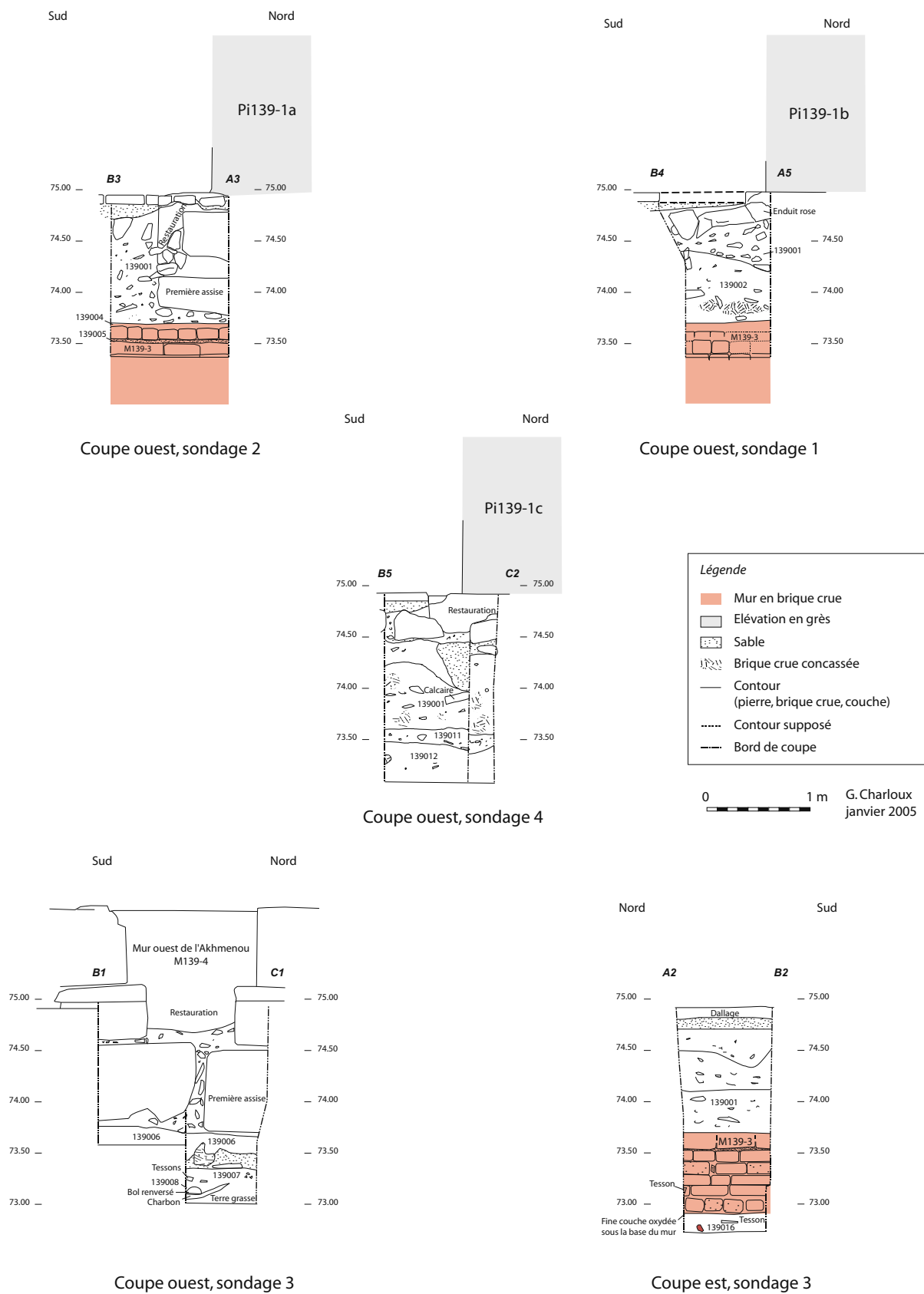


Fig. 225, Coupes de l'opération 139, G. Charloux

Les monuments du Nouvel Empire

Le nivellement de l'enceinte M139-3 et des couches adjacentes semble avoir été effectué sous Thoutmosis III pour la construction de son monument, ainsi que l'atteste également la stèle CGC 34012 découverte dans la cour nord du VI^e pylône et conservée au Caire. Le nivellement est horizontal et régulier sur l'ensemble de la zone, à l'altitude de 73,70 m, permettant de poser avec régularité les premières assises de fondations des piliers et des colonnes de l'*Akh-menou*.

À l'ouest, dans le sondage 3, la mise à niveau semble avoir été effectuée juste au-dessus du fond de la fosse de fondation (F139-5) appartenant probablement au mur en grès M139-7 (enceinte dite de Thoutmosis I^{er} ¹), que l'on suit autour des deuxième déambulatoires de la « cour du Moyen Empire » (**fig. 224 et 225**). La couche 139006, probablement liée à la destruction de la partie supérieure de l'enceinte en brique M139-3, et d'aspect très semblable à 139007, passe sur le sable jaune vierge et les éclats de grès (U.S.139019) de la fosse F139-5. L'érection du mur en grès M139-4, fermant l'*Akh-menou* à l'ouest, a donc nécessité un creusement partiel de la fosse de fondation de M139-7, contre lequel M139-4 s'appuyait.

À l'est, dans le sondage 4, la couche 139011 composée de terre et de nombreux éclats calcaire s'étend au-dessus du remblai 139012 qui est situé contre le parement de M139-3, ce qui pourrait indiquer la destruction d'une superstructure en calcaire située à l'est du mur d'enceinte et antérieure à l'*Akh-menou*.

Les unités stratigraphiques 139001, 139002 et 139010, composées d'éclats de grès mélangés à du sable, deviennent plus terreuses et denses au fur et à mesure de la descente vers la structure en brique M139-3. Elles constituent en réalité un seul et même dépôt lié à l'égalesation des blocs de grès des fondations et au comblement de l'espace entre les bases des colonnes et des piliers. Ce remblai permet de surélever le niveau du sol pour constituer une sorte de plate-forme artificielle.

Quelques couches plus récentes de galets et de sable, situées sur 139001, signalent la réalisation de restaurations récentes. À noter que de l'enduit rose est encore visible sur les bases des piliers.

¹. *Ibid.*, p. 347.



Fig. 226, Deux fragments de scellement (empreinte de cordage), O.139014-1 et -2,
CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel



Fig. 227, Petit parallélépipède rectangle
de terre crue percé (perle?), O.139005-1,
CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel



Fig. 228, Lame en silex
O.139012-1,
CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel



Fig. 229, Troisième molaire inférieure gauche de *Bos* (boeuf certainement), O.139009-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel



Fig. 230, Lame O.139011-2 et racloir en silex O.139011-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel

Fig. 231, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 139

<i>U.S.</i>	<i>Sond.</i>	<i>Identification</i>	<i>Sous</i>	<i>Sur</i>	<i>Egale à</i>	<i>N° Fait</i>
139001	1-4	Couche d'éclats de grès liée au ravalement des bases des colonnes, de grès décomposé, de sable, de tessons, et par endroit de briques crues cassées (plus profondément)	Couche de gravats moderne	139002, 139006, 139013, 139017	139004, /	Construction de la salle des Fêtes de l' <i>Akh-menou</i>
139002	1	Couche d'éclats de grès et de briques crues cassées (couche plus dense que 139001), sur M139-3	139001	139004	139010	Construction de la salle des Fêtes de l' <i>Akh-menou</i>
139003	1	Sable remplissant le sondage de J.-F. Carloti (1995)	Surface	139001, 139002	/	F139-4
139004	2	Couche argilo-limoneuse de briques crues cassées sur et dans M139-3 (mélange)	139001	139005	Probablement 139013, 139017	Nivellement probable du mur d'enceinte en brique
139005	2	Maçonnerie de M139-3	139004	Dans M139-3	139015	M139-3
139006	3	Couche de briques crues cassées recouvrant F139-5, avec quantité de tessons de poterie, quelques silex et des restes fauniques	139001	139007, 139019	139013 probablement	F139-8
139007	3	Couche de terre brune dense à brique, de charbon, et de tessons mélangés.	139006	139008, 139009	139014	Remblai contre le mur M139-3
139008	3	Terre noire charbonneuse avec nombreux fragments de brique rubéfiée mêlés, et une base de jarre renversée	139007	139009	En partie 139007 et 139014	Comblement contre le mur M139-3
139009	3	Terre grise brune argilo-limoneuse très grasse	139007, 139008	/	/	?
139010	4	Terre brune composée de briques crues cassées et d'éclats de grès (couche plus dense que 139001)	139001	139011	139002	Construction de la salle des Fêtes de l' <i>Akh-menou</i>
139011	4	Terre limono-argileuse brune avec de nombreux éclats de calcaire, très distincte de 139010 et 139012	139010	139012	/	F139-8
139012	3	Terre à brique, argilo-limoneuse brune	139011	/	139018	Remblai contre le mur M139-3
139013	3	Terre brune composée de briques crues cassées, très dense et d'aspect semblable à 139014	139001	139014, M139-3	139006 probablement	F139-8
139014	3	Couche de terre à brique brune contre M139-3, avec de nombreux petits tessons de céramique et quelques briques rubéfiées	139013	139016	139007	Comblement contre le mur M139-3
139015	3	Couche de terre argilo-limoneuse assez grasse, gris-brun, compacte, liée au démantèlement partiel du mur M139-3 lors de la fouille	139013	139016	/	Mur M139-3
139016	3	Couche de terre brune très épaisse et très humide (en raison des remontées capillaires), délimitée par une fine bande rouge foncée d'oxydation, située à la base de M139-3	139014	/	/	?
139017	4	Couche mélangée, de terre à brique et de grès sur et en partie dans M139-3	139001	M139-3	139004, 139013	F139-8
139018	4	Couche de terre brune dense avec quelques tessons dont une base complète de grosse jarre placée contre le parement de M139-3	139011	/	139012	Comblement contre le mur M139-3
139019	3	Sable jaune vierge et éclats de grès	139006	139007	/	F139-5 (et probablement M139-7)

Fig. 232, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 139

N° Fait	Sondage	Identification	Altitude inf.	Altitude sup.	U.S. en relation
Pi139-1 (a-d piliers/ f-g colonnes)	1-4	Fondations des colonnes et piliers de l' <i>Akh-menou</i> <i>Correspondant aux piliers Pi 14/15/16 e/o, ainsi qu'aux colonnes cl 10 o/e dans la nomenclature de M. Azim, op. cit., 1998, fig. 28.</i>	73,81	/	139001, 19002, 139010
D139-2	1-4	Dallage antique de l' <i>Akh-menou</i>	74,14?	?	139001
M139-3	1-4	Mur en brique crue orienté nord-sud	72,89	73,65	139015
M139-4	3	Fondations du mur occidental de l' <i>Akh-menou</i>	73,50	/	139006
F139-5	3	Fosse remplie de sable jaune vierge et d'éclats de grès 139019 (hypothèse : fosse de fondation du mur M139-7 sectionnée)	73,35	/	139019
F139-6	1	Fosse liée au sondage de J.-F. Carloti 1995	73,34	Surface	139003
M139-7	/	Fondations en grès du mur d'enceinte attribué à Thoutmosis I ^{er}	/	ca. 73,44	/
F139-8	1-4	Nivellement très régulier de la zone (probablement sous le règne de Thoutmosis III)	Ca. 73,50	73,68	139006, 139011, 139013, 139017

Fig. 233, Tableau des objets découverts lors de l'opération 139 (fig. 226 à 230)

Numéro	Description sommaire (Dimensions : voir photographies)	Photographie (n° CFEETK)	Matière
O.139001-1	Bloc décoré et peint appartenant probablement à l' <i>Akh-menou</i>	77609	Grès
O.139001-2	Tesson de bol avec épaisse couche bleue à l'intérieur et sur le bord extérieur	77610	Terre cuite
O.139005-1	Perle? (petit parallélépipède rectangle de terre crue percé)	77611-3	Terre crue
O.139006-1	Lame	77627-28	Silex
O.139006-2	Canine supérieure de <i>Sus</i> (cochon/sanglier) identification H. Monchot (MNHN)	77616-9	Faune
O.139008-1	Petite lame	77629	Silex
O.139009-1	Troisième molaire inférieure gauche de <i>Bos</i> (bœuf certainement) – identification H. Monchot (MNHN)	77620-2	Faune
O.139011-1	Racloir	77631	Silex
O.139011-2	Lame	77631	Silex
O.139012-1	Lame	77630, 77632	Silex
O.139014-1	Fragment de scellement (Empreinte de cordage)	77623-24	Terre crue
O.139014-2	Fragment de scellement (Empreinte de cordage)	77623-24	Terre crue
O.139014-3	Petit fragment poli sur 3 faces	77614, 77615	Ocre rouge?
O.139015-1	Fragment de scellement	77625-26	Terre crue

C. Sondages dans le troisième déambulatoire sud (ZCT/DB3.s, opération 156)

R. Mensan

Le troisième déambulatoire sud est délimité au sud par le mur extérieur de Thoutmosis III et au nord par le mur de clôture de Thoutmosis I^{er}. À l'ouest, le déambulatoire est interrompu par le mur prolongeant au sud le V^e pylône, percé à cet endroit d'une porte permettant l'accès à la cour sud du IV^e pylône. C'est cette zone, à l'extrémité ouest du déambulatoire, qui fut concernée par notre intervention au début de l'année 2005. Le but de l'opération était d'examiner, selon une problématique formulée par F. Larché, les fondations de deux murs perpendiculaires — le premier, orienté nord-sud, accolé au V^e pylône et le second, est-ouest, rejoignant l'*Akh-menou* — afin de définir s'il s'agit d'une seule construction ou de deux structures conçues séparément. Deux sondages ont été pratiqués dans ce but : S156 I et S156 II (fig. 234).

S156 I

Ce sondage de 3,50 m par 1,50 m se situe à l'intersection des deux murs perpendiculaires. Nous avons pu observer que le mur associé au V^e pylône est fondé sur trois assises en grès vert et le mur perpendiculaire sur deux seulement. Les tranchées de fondations des deux constructions sont bien distinctes. De haut en bas, le remplissage des tranchées, identique pour les deux structures, est constitué de :
— 0,60 à 0,70 m de sable et de déchets de taille de grès vert ;
— 0,60 m de sable jaune.

Nous avons découvert entre les deux structures les vestiges du parement d'un mur en brique crue (M1 [mur AB]) constitué de deux briques entières dans le large joint et d'une partie arasée qui se prolonge sous la première assise de fondation du mur orienté ouest-est.

S156 II

Ce sondage, réalisé un mètre à l'ouest du précédent (fig. 235), a permis d'étudier la relation entre le mur latéral du V^e pylône et le mur sud de la cour du IV^e pylône.

Les fondations du mur latéral du V^e pylône sont implantées plus profondément que celles du côté sud de la cour du IV^e pylône. En outre, les fondations des deux murs sont complètement indépendantes l'une de l'autre, comme en témoigne le coup de sabre nettement visible en surface entre les deux assises de réglage. Le large joint entre les deux murs est rempli de sédiment et de sable.

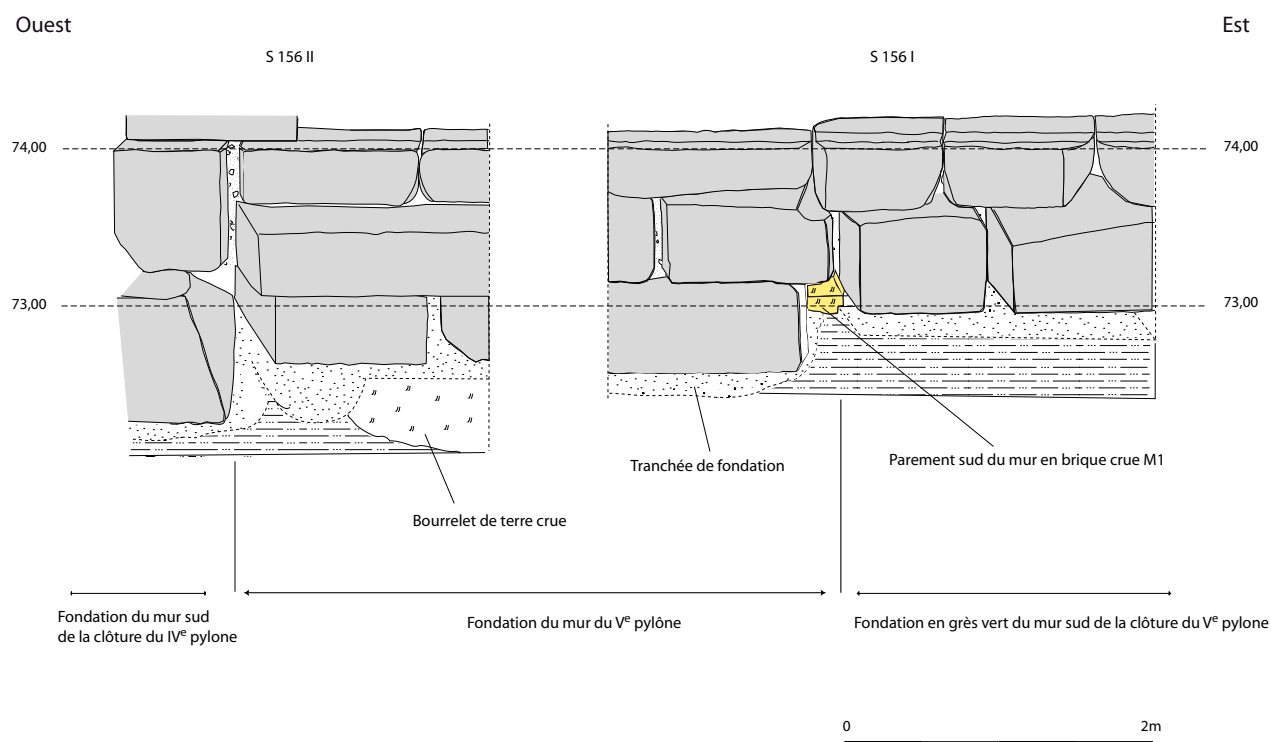


Fig. 234, Coupe nord de l'opération 156, R. Mensan

À l'altitude 72,87 m, un niveau noir de charbon caractérisé par une grande quantité de poteries est apparu sous les fondations. La tranchée de fondation du mur latéral du V^e pylône a entaillé une structure qui forme un bourrelet de terre crue d'une hauteur de 0,40 m, très compact et d'aspect rubéfié. Il s'est avéré impossible d'observer l'intégralité de la structure.

Conclusion

Le mur latéral du V^e pylône et le mur de clôture de Thoutmosis I^{er} n'ont pas été construits en une seule et même opération. Ils ont certes probablement été conçus dans le cadre d'un unique projet mais la construction s'est déroulée en deux étapes. Le mur sud de la cour sud du IV^e pylône est donc plaqué contre le mur latéral du V^e pylône engendrant sur l'élévation un « coup de sabre ». Nous n'avons recueilli aucun matériel permettant de dater de manière certaine les constructions, exceptés quelques rares tessons dans la tranchée de fondation du mur en grès en S156 I. Le sondage S156 II nous a révélé un pillage au niveau de la tranchée du mur du V^e pylône : les céramiques trouvées y sont intrusives.



Fig. 235, Vue de l'opération 156, vers l'ouest, CNRS/CFEETK, N. Gambier

D. Sondages autour de la « plate-forme en grès » (CM, opération 158)

R. Mensan

De nombreuses interventions ont été opérées dans ce secteur et les seuls vestiges architecturaux reconnus par les fouilleurs dans cet espace sont la « plate-forme en grès » adossée aux Salles d'Hatchepsout, le radier calcaire très endommagé actuellement enfoui, et quatre seuils en granit situés dans l'axe médian de la cour. S'ajoutent les vestiges en brique décrits dans la deuxième partie du rapport.

La multitude des interventions et des hypothèses concernant cette zone majeure du temple nous a conduits, dans le cadre d'une observation chrono-stratigraphique, à ouvrir trois nouveaux sondages dans la « cour du Moyen Empire » : un premier du côté sud de la plate-forme englobant sa face sud ainsi que le radier, un deuxième à l'intersection entre le podium d'Hatchepsout et sa face nord, et enfin le dernier sous le deuxième seuil en granit au centre de la cour (**fig. 38**). La plupart de ces emplacements avaient précédemment été fouillés ou étaient perturbés. Par conséquent, il a fallu démonter plusieurs assises en calcaire du radier, afin d'observer des zones intactes. Les assises ont ensuite été replacées avant le remblaiement.

La « plate-forme en grès »¹

Elle est constituée de deux assises reposant sur une épaisse couche de gravier de module moyen surmontée par une fine couche de sable gris alluvial. La plate-forme, telle que nous la voyons aujourd'hui, est assemblée avec de grands blocs de remploi ne pouvant en aucun cas constituer le lit d'attente d'une superstructure (**fig. 236**). La plate-forme semble être le vestige de la fondation d'une structure aujourd'hui disparue.

Les blocs de la plate-forme

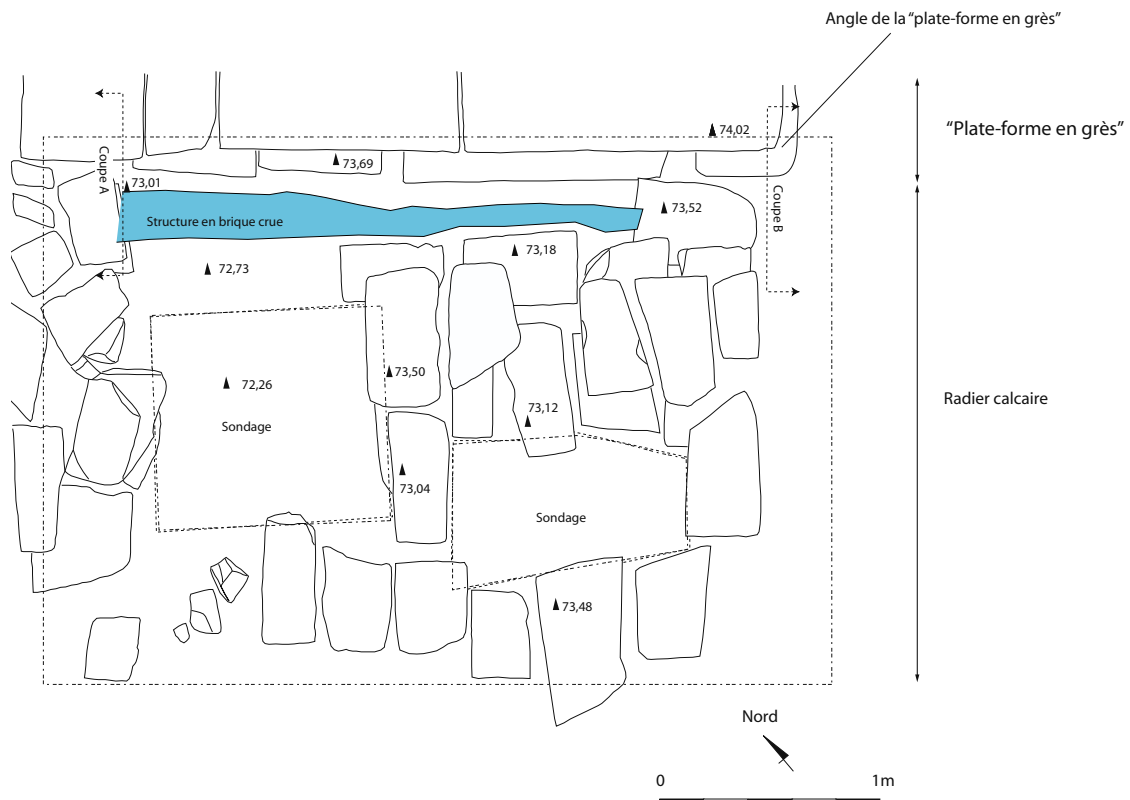
La première assise est en débord sud par rapport à la deuxième conférant à l'ensemble un aspect d'escalier. Dans la première assise de la face sud, un très grand bloc de granit long de 2 m 60 a été observé. Il possède des marques de débitage très claires, mais aucune inscription. La deuxième assise de la plate-forme repose sur une face bien rectiligne du bloc de granit alors que la face inférieure reposant sur le gravier est clairement taillée en biseau. Les deux autres blocs de cette assise sont en grès et de module inférieur au précédent, de l'ordre de 1 m à 1,20 m.

¹. La coupe ouest fait référence à la section A du relevé en plan.

La deuxième assise (la partie supérieure de la plate-forme) est constituée de blocs de grès pour une part, et de blocs de calcaire pour l'autre part. Dans la partie est de la structure (face sud), le bloc de grès sus-jacent au bloc de granit de l'assise inférieure a une longueur de 2,80 m pour une épaisseur de 0,30 m. En revanche, en se dirigeant vers l'ouest, les modules des pierres diminuent fortement de taille, pour être remplacés par de fines dalles en calcaire, comme nous l'avons vu dans la coupe ouest de la face sud. La face nord est constituée uniquement de blocs de grès pour la première assise, et de grès et calcaire pour la deuxième. Notons la présence d'un très gros bloc de module supérieur à 2 m dans la partie est de la structure dans la deuxième assise ainsi que la présence de deux dalles en calcaire superposées et de faible épaisseur reposant sur une assise en grès dans la partie ouest.

La forte hétérogénéité des modules des blocs, ainsi que la diversité de la nature et de l'origine des pierres (granit, grès et calcaires) dans la structure, confirment sans aucun doute, qu'ils ont été ici réemployés.

Fig. 236, Plan du sondage sud de l'opération 158, R. Mensan



La fosse de fondation (fig. 237)

Nous avons pu ouvrir un sondage au niveau de la face sud sous le grand bloc de granit, après étaielement, afin de pénétrer sous les assises de la plate-forme et ainsi observer sa fondation.

L'ensemble est fondé dans une fosse ayant entaillé un substrat limono-argileux qui supporte dans la partie ouest du sondage les vestiges d'une structure en brique crue [massif AD].

— *le gravier de fondation*

La fosse est remplie de graviers grossiers de silex mélangés à une fraction sableuse plus fine de couleur grise. L'épaisseur de ce gravier est d'environ 0,51 m, mais elle semble ne pas être homogène sous l'ensemble de la plate-forme. Sur ce gravier, une couche de sable gris alluvial a été observée d'une épaisseur variant de 0,16 m à 0,23 m.

— *le bourrelet issu du creusement*

La limite de la fosse dans la partie ouest du sondage est marquée par la présence d'un bourrelet lié au creusement. Sa partie supérieure est constituée d'adobe à dégraissant sableux, vestige d'une structure en brique crue antérieure et sa partie inférieure d'un limon argileux identique à celui présent au fond de la fosse. Ces observations ont été faites dans le sondage sud dans le secteur ouest.

— *La fosse*

Observation importante, la fosse est nettement plus grande que la surface de la plate-forme. Dans le sondage de la face sud, à l'ouest, la limite de la fosse est 0,35 m plus au sud que le parement de la première assise, tandis qu'à l'est, elle est 0,40 m plus au sud. On a fait le même constat sur la face nord : la limite de la fosse se trouve à 0,40 m au nord du parement de la première assise. La disproportion de la fosse de fondation par rapport aux assises qu'elle doit supporter paraît tout à fait étrange, à moins que ce ne soit lié à la fonction de cette structure (?). Il faut noter que la limite de la fosse de fondation marquée par ce bourrelet est bien plus apparente sur la face sud que sur la face nord. Nous y reviendrons lors de la description de la connexion de la plate-forme avec le radier calcaire.

La base de la fosse se situe à 72,84 m à l'ouest de notre sondage de la face sud et à 72,91 m à l'est. Elle présente à sa surface une croûte de sel cristallisé, constituant une fine couche blanchâtre indurée.

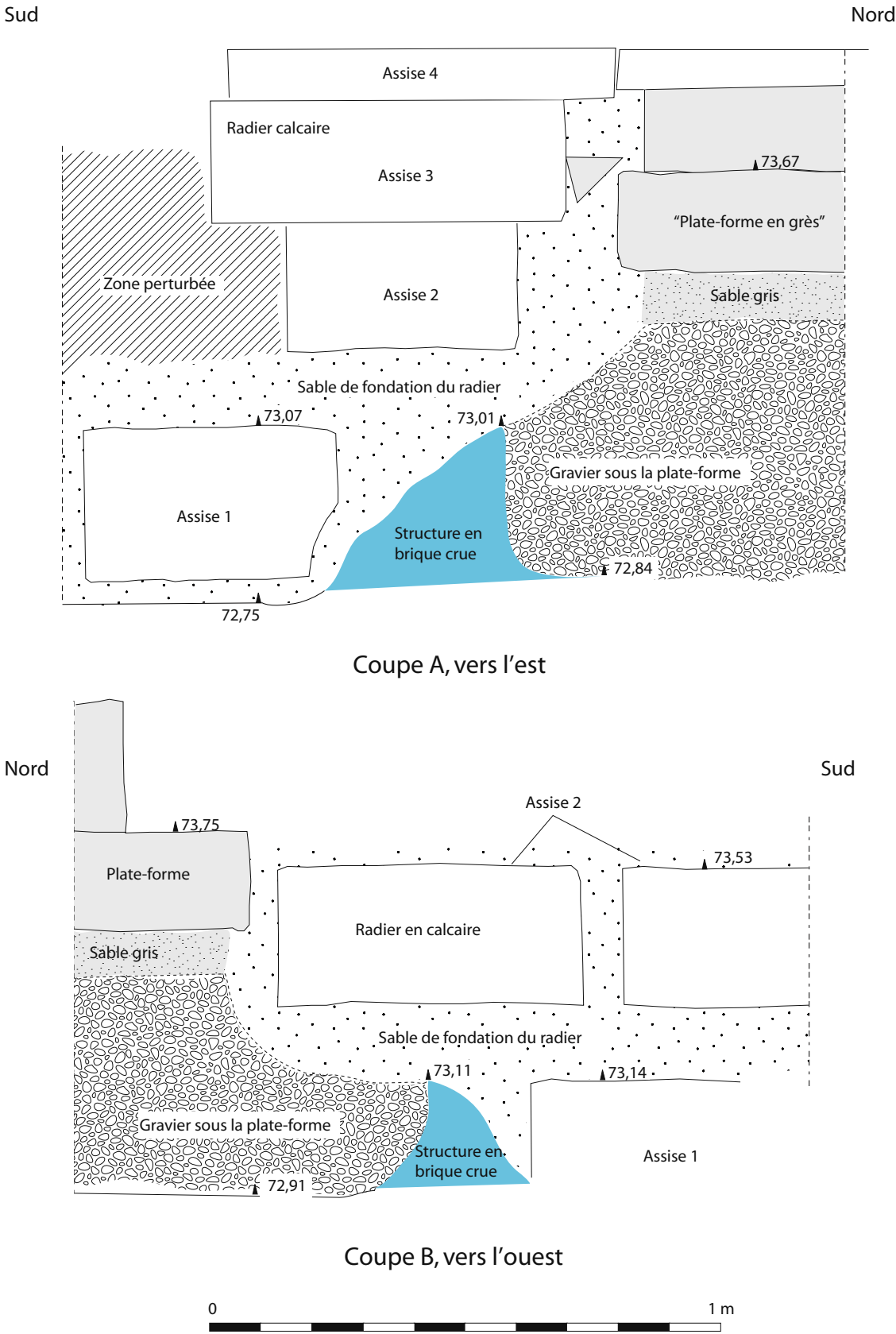


Fig. 237, Coupes A et B de l'opération 158, R. Mensan

La connexion de la plate-forme avec le mur est des Salles d'Hatchepsout

Le sondage effectué sur la face nord de la plate-forme a permis d'observer la relation de celle-ci avec les constructions d'Hatchepsout, en dégagant un joint très lâche entre les deux constructions. Il en ressort que le gravier de fondation de la plate-forme a été entaillé très nettement pour planter la construction de la reine. Trois cartouches au nom d'Hatchepsout marquant la construction du podium y ont notamment été recueillis. De plus, un nettoyage de la surface de la plate-forme a été réalisé pour visualiser la partie ouest de la structure en surface. La dernière assise conservée sur la plate-forme, dans sa partie ouest, est constituée de dalles en calcaire de faible épaisseur. Deux dégagements ont été réalisés au milieu de la plate-forme, de part et d'autre du seuil en granit du podium d'Hatchepsout. À cet endroit, les dalles de calcaire passent de toute évidence sous le seuil en granit. En revanche, de part et d'autre du seuil, les assises ont été découpées afin d'y encastrent aisément le mur d'Hatchepsout. Il en résulte donc que cette plate-forme n'est pas conservée dans sa totalité et que l'installation du mur est des Salles d'Hatchepsout a nécessité de tronquer sa face ouest.

La stratigraphie observée de bas en haut (sondage face sud)

- Substrat limono-argileux ;
- Une couche de gravier de module moyen ;
- Une fine épaisseur de sable gris alluvial ;
- Deux assises de blocs remployés, en grès pour la majorité, mais aussi en granit et calcaire.

Le radier en calcaire

Nous avons observé une partie de ce radier très bien conservé dans le sondage du sud de la plate-forme. Voici en détail, la description des faits archéologiques rencontrés.

— *Le substrat*

La base de ce radier repose sur un substrat limono-argileux. Il livre une surface parfaitement horizontale à l'altitude 72,73 m, recouvert d'une fine croûte de sel cristallisé avec le sable sus-jacent. Nous sommes descendus jusqu'à l'altitude 72,18 m dans ce substrat, dans la partie sud, qui ne nous a livré aucun artefact et dans lequel nous n'avons relevé aucun changement de texture du sédiment.

— *les blocs du radier*

Le radier se compose à cet endroit de quatre assises faites de blocs de calcaire dont un certain nombre présente des faces parementés. Les trois premières assises ont une épaisseur de 0,25 à 0,30 m, alors que la dernière assise est constituée de dalles de 0,10 m à 0,15 m. Les deux premières assises sont séparées

par un joint de sable de 0,15 m à 0,20 m, selon les endroits, tandis que les trois autres sont jointives. Les troisième et quatrième assises sont scellées par des joints très fins, de plâtre et de déchets de taille. Notons que cette configuration n'a été observée qu'au niveau de la face sud de la plate-forme. Dans le sondage effectué par M. Azim en 1984 dans la partie sud de la cour, les photos (27541-27548, archives CFEETK) montrent clairement les deux premières assises conservées, qui ne sont visiblement pas séparées par un gros joint de sable. D'autre part, ces photos laissent également apparaître des faces aménagées et des surfaces marquées par des traits de pose.

La quatrième assise est constituée de dalles de calcaire parfaitement agencées qui recouvrent la plate-forme. Il est vraisemblable que la plate-forme devait être entièrement recouverte de dalles en calcaire.

La première assise repose sur un lit de sable jaune de 5 cm recouvrant le fond de la fosse du radier. En effet comme dans le cas de la « plate-forme en grès » et calcaire, une fosse a été creusée pour installer le radier calcaire.

— *La fosse du radier*

La base de cette fosse se situe à l'altitude 72,73 m soit 0,10 m plus bas que celle de la plate-forme. Dans le sondage sud, la limite de la tranchée est constituée par le côté sud du bourrelet que l'on a précédemment décrit et dont le côté nord est entaillé par la fosse contenant le gravier. Dans le sondage sud, le radier entaille distinctement une structure en brique [massif AD]. On observe dans celle-ci les traces des outils.

Le plan du radier relevé dans le sondage sud, montre l'irrégularité de l'implantation des deux premières assises. Les blocs ont été remplacés par une épaisse couche de sable engendrant des formes de caisson. L'absence de blocs de radier ne résulte absolument pas de pillage, mais plutôt d'un souci d'économie de blocs.

La connexion entre le radier calcaire et la plate-forme

Comme il a été ailleurs observé¹, le radier calcaire se retrouve sur l'ensemble de la cour. Une seule assise est conservée sur la majorité de la cour. Le sondage sud de la plate-forme (coupe ouest) constitue l'unique endroit où le radier calcaire se développe jusqu'à la deuxième assise de la plate-forme.

Le radier et la fosse de fondation de la plate-forme

La face sud dévoile clairement que la première assise du radier se trouve accolée au bourrelet délimitant les deux fosses. En revanche, la face nord montre que cette première assise est placée sur le bourrelet et le gravier (bourrelet largement

1. Cf. chapitre II.

moins proéminent dans ce secteur). Après un ajout de sable recouvrant la première assise et le gravier, la deuxième assise est implantée. La partie supérieure de celle-ci se retrouve au niveau de la première assise de la plate-forme. Ensuite, les deux dernières sont positionnées afin d'arriver au niveau supérieur de la plate-forme.

L'agencement en escalier du radier semble montrer que le constructeur a eu besoin de s'adapter à la fosse contenant le gravier.

Stratigraphie observée de bas en haut (sondage face sud)

- Substrat limono-argileux ;
- Sable jaune de 5 cm à 10 cm ;
- Première assise du radier ;
- Joint de sable jaune de 30 cm ;
- Deuxième assise du radier ;
- Troisième assise du radier ;
- Fines dalles en calcaire constituant la quatrième et dernière assise conservée du radier.

Les vestiges d'une structure en brique crue

La structure en brique crue [massif AD] conservée le long de la plate-forme a été entaillée par le radier calcaire sur son côté sud (**fig. 238**), et pour la mise en place du gravier sur son côté nord (cf. description structure). Les données micromorphologiques effectuées par le laboratoire de l'IFAO nous permettront un jour, nous l'espérons, de savoir si le muret et le sédiment sur lequel repose le radier sont de même nature. D'autre part, l'horizontalité du niveau sous-jacent au radier ne paraît pas naturelle.

Sous réserve des résultats de l'étude sédimentologique, il paraît concevable d'émettre l'hypothèse que ce muret constituerait les restes d'une structure beaucoup plus importante, antérieure à la construction du radier et de la plate-forme. Des textes viennent à l'appui de cette hypothèse en indiquant que le temple était souvent inondé par les crues du Nil, ce qui pourrait expliquer la nécessité d'une surélévation de la zone de la « cour du Moyen Empire ».

D'après nos observations, il est vraisemblable qu'une structure en brique crue de grande taille, de type radier, était présente dans la « cour du Moyen Empire ». Il ne nous reste d'elle qu'une faible élévation le long de la plate-forme. Cette structure a été arasée pour être remplacée par un radier en calcaire et une plate-forme fondée sur du gravier.

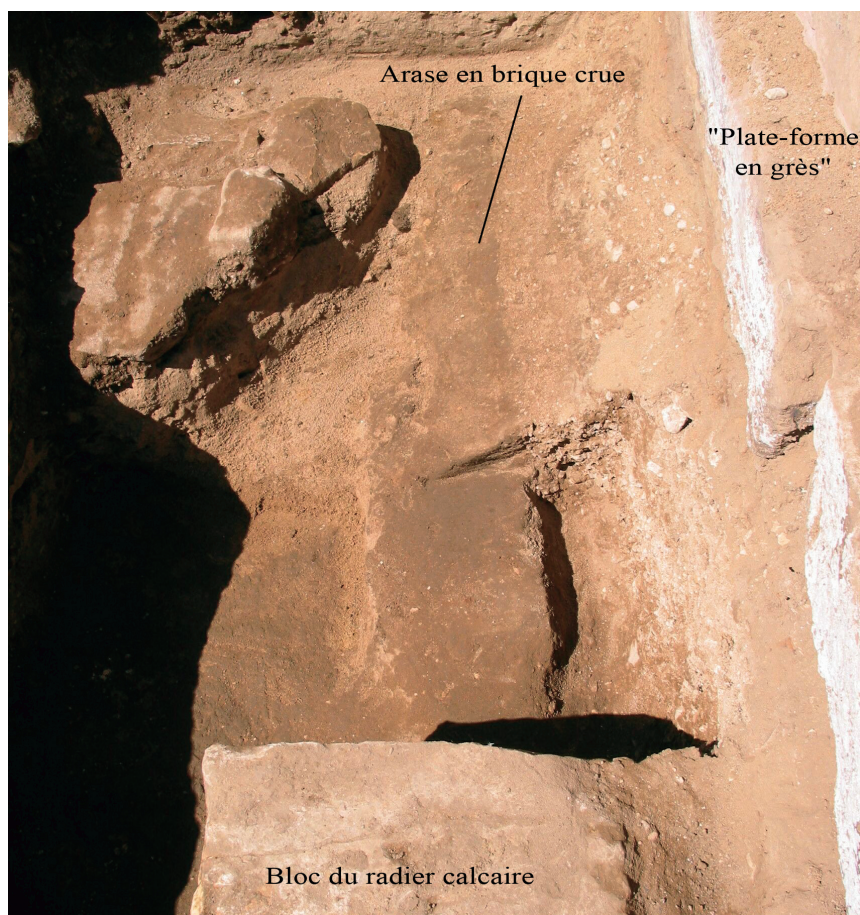


Fig. 238, Vestige en brique crue creusé par la fosse de la « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, N. Gambier

Il est tout à fait possible que le gravier ait préexisté au radier en calcaire et que le bâtisseur de la substructure ait conservé cette fondation inhabituelle en y ajoutant deux assises de blocs remployés. Il faut noter que le fait de fonder une structure sur du gravier est tout à fait inédit dans les temples de Karnak. Cette méthode de construction peut revêtir une importance rituelle impliquant une volonté de conserver la structure.

Le matériel recueilli ne donne qu'une fourchette de datation large et imprécise.

Conclusion

Les sondages effectués ont permis de mettre en évidence, sans ambiguïté, la présence d'une structure en brique crue dans la « cour du Moyen Empire ». Cette structure est entaillée par le radier calcaire et la plate-forme, elle est donc antérieure à ces deux dernières. Son mauvais état de conservation ne permet pas de lui attribuer une fonction. Par ailleurs, l'analyse de la connexion entre le radier calcaire et la plate-forme semble montrer que le radier s'est adapté à la plate-forme préexistante.

E. Sondages dans la seconde salle du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), opération 165

G. Charloux et T. Gharib

L'opération archéologique 165 a été menée du 2 mai au 2 juin 2006 dans la seconde pièce du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), par G. Charloux assisté de Tayeb Gharib, inspecteur du CSA, et de 6 ouvriers.

L'aire de fouille (**fig. 239-240**), d'une superficie d'environ 100 m², est délimitée au sud par les murs de péribole en grès fermant au nord les cours du V^e et du VI^e pylône, et au nord par le mur d'enceinte attribué à Thoutmosis I^{er} (DB2.n. Mr)¹, tandis que les limites est et ouest ont été choisies en fonction des objectifs et du laps de temps alloué. Nous avons donc restreint l'espace, de la colonne C165-8² au seuil de porte P165-13 (**fig. 248-250**).

Le premier objectif résidait dans la recherche du prolongement occidental du mur d'enceinte en brique crue [mur Z] découvert dans le deuxième déambulatoire de la ZCT en 2004³. Le second était de trouver d'éventuelles structures en briques crues rejoignant le mur d'enceinte, à un endroit stratégique puisque nous sommes à l'aplomb du mur prolongeant au nord le môle nord du VI^e pylône. Les fouilles de R. Mensan dans la cour sud du VI^e pylône avait en effet montré, depuis début 2006, la présence d'un mur d'orientation nord-sud [mur L] fondé à l'aplomb du VI^e pylône à l'altitude 72,40 m⁴. Il était donc envisageable de trouver, plus au nord, sa relation avec le mur d'enceinte, dont la base se situait aux alentours de l'altitude 73,85 m. Enfin, les fouilles de cette zone cherchaient à examiner la relation entre les fondations en grès vert du mur M165-3, entourant la « cour du Moyen Empire » et s'arrêtant au niveau du VI^e pylône, et du mur M165-6 lié au V^e pylône et fermant au nord la cour nord du V^e pylône.

Le principal obstacle rencontré lors de l'opération 165 résidait dans la présence du dallage D165-1, dont les nombreux blocs *in situ* étaient parfaitement jointifs, en particulier dans la moitié orientale de la pièce. Il a été décidé de les laisser en place, malgré l'intérêt que représentait leur enlèvement dans la connaissance des aménagements antérieurs. Les sondages sont, pour cette raison, de petites dimensions, en dépit d'une zone de fouilles de taille adéquate.

1. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 347.

2. DB2.n.2.cl.e

3. Cf. G. Charloux « The Middle Kingdom... », 2005 ;
G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

4. R. Mensan, « Les dépôts... », 2008.



Fig. 239, Opération 165 vers l'ouest, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel

Le premier sondage (SD 1) est localisé au nord-est du chantier. Nous nous sommes arrêtés dans le mur en brique crue M165-5 (couche 165009). La tranchée de fondation du mur en grès M165-2 attribué à Thoutmosis I^{er}¹ était bien apparente.

Le deuxième sondage (SD 2) a, au départ, été ouvert à l'emplacement d'une fosse de pillage, qui a été ensuite élargie à la suite de l'enlèvement par A. Garric de deux dalles en place, relevées et cotées au théodolite. C'est dans ce sondage que nous sommes descendus jusqu'à la nappe phréatique. Afin de trouver le prolongement du mur M165-9 vers le sud et de dégager la fosse F165-10 — qui ressemblait au départ à une fosse de dépôt de fondation —, une fouille en sape a été effectuée deux mètres sous le mur en grès M165-3, en construisant un étalement fait de murets en brique cuite et en ciment.

Le troisième sondage (SD 3) se localise au nord de SD 2 et avait pour but de mettre en évidence l'épaisseur du mur M.165-5 [mur Z], entaillé par la fosse de fondation de M165-2. À l'instar de SD 1, nous nous sommes arrêtés sur un palier de fouille situé dans le mur M165-5 (couche 165009).

¹. F. Larché, « L'emplacement... », 2008, p. 347.

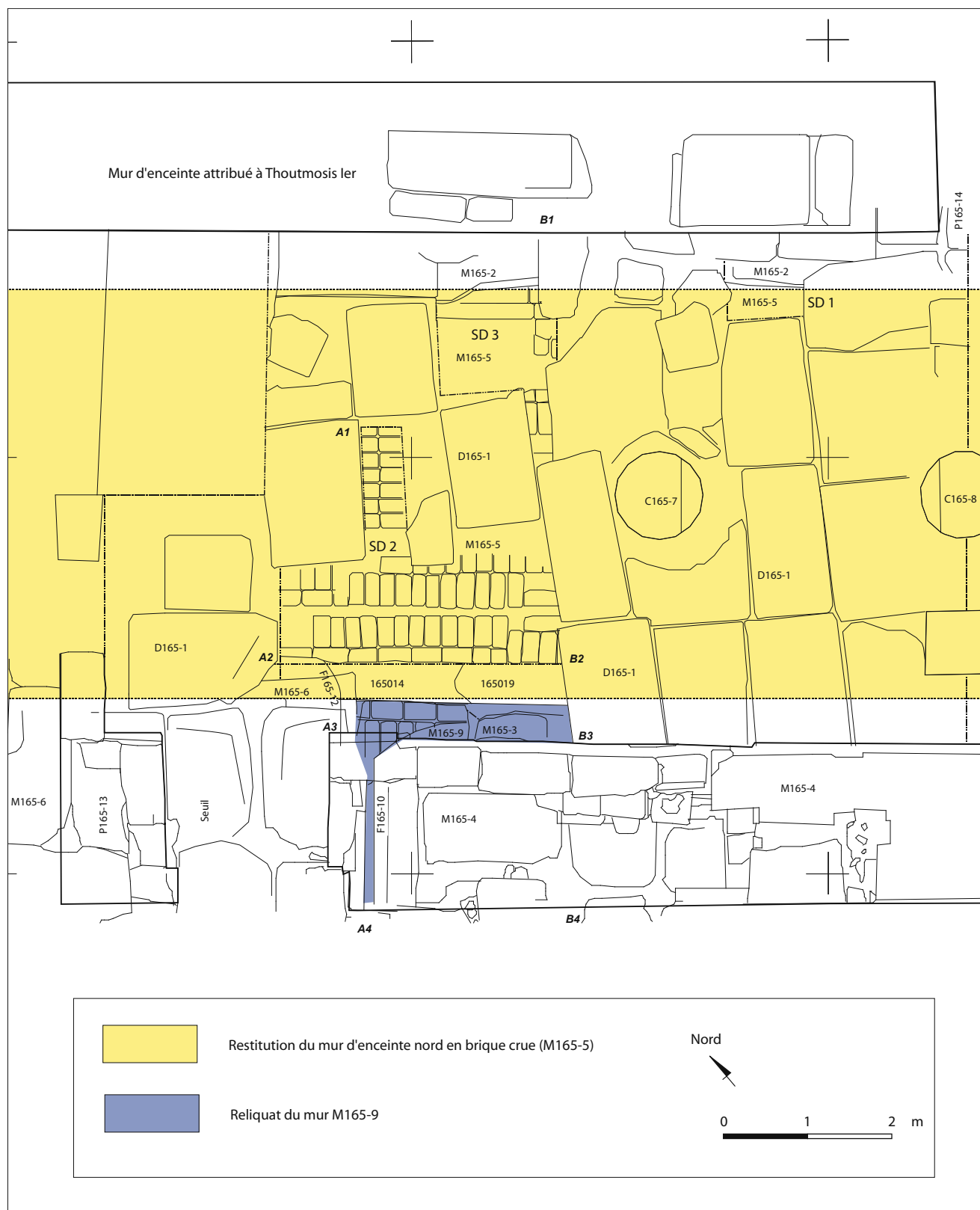


Fig. 240, Plan de l'opération 165, G. Charloux

Les niveaux géologiques

Au dessus du palier à 71,80 m (niveau de la nappe phréatique), deux couches (165014 et 165019), considérées « géologiques », ont été observées sous un remblai général servant de nivellement à la zone (165013/165012) (fig. 241-243). La première 165014 est constituée de sable gris assez fin et presque totalement vierge de matériel (hormis un moule à pain et un fond de bol rouge lustré présents à la XI^e-début XII^e dynastie). Elle repose sur la seconde couche 165019, terre brune très argileuse, brillante sous la truelle, dont le pendage est très marqué, montant de l'ouest vers l'est.

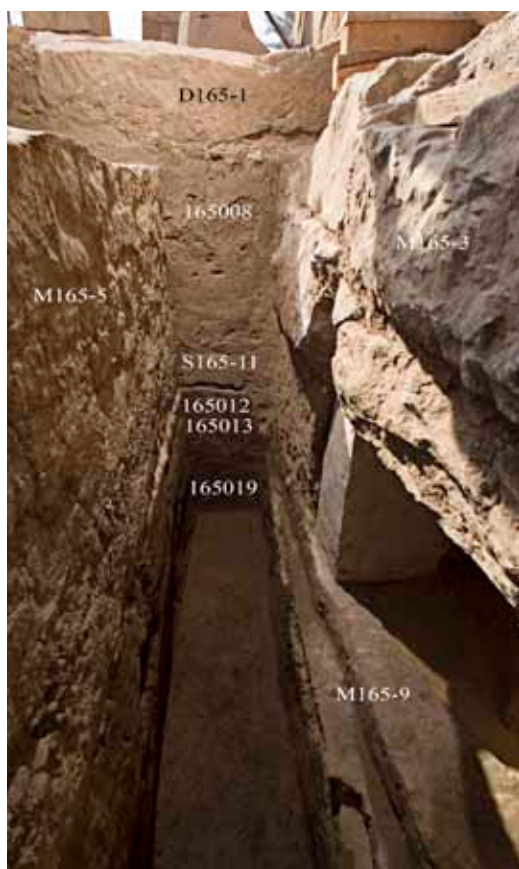


Fig. 241, Coupe est du sondage 2, opération 165,
CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel



Fig. 242, Coupe ouest du sondage 2, opération 165,
CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel

Mur attribué à Thoutmosis I

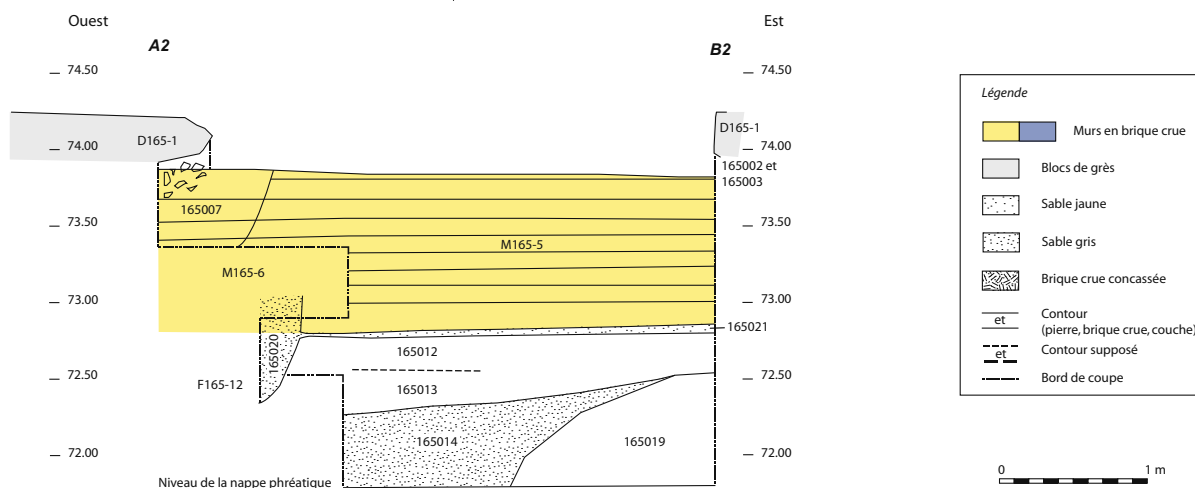
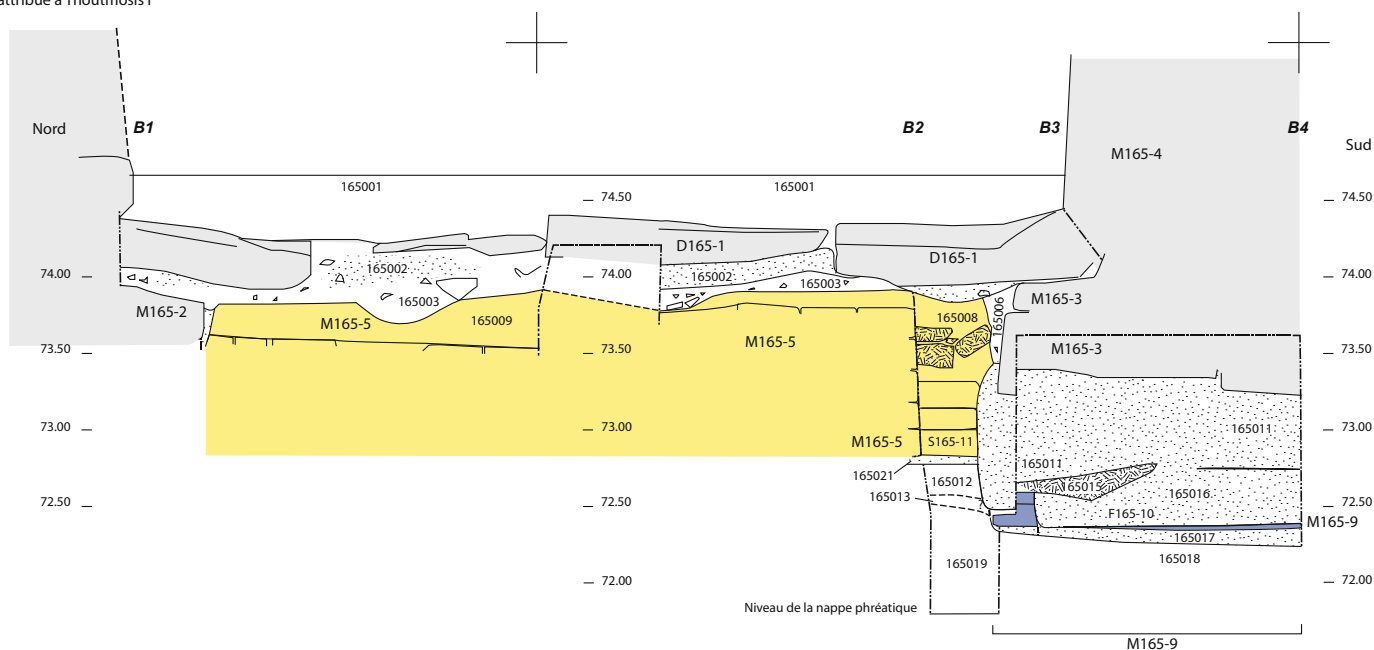


Fig. 243, Coupes est et nord de l'opération 165, G. Charloux

Le niveau en brique crue

Remblai artificiel

Les couches géologiques sont recouvertes d'un épais remblai de terre brune 165013 (et 165012?). Cette couche, présente à un niveau régulier sur la totalité du sondage SD 2 (ca. 72,00 m), est placée sur les couches inférieures géologiques et semble être de nature anthropique. Dans la partie orientale du sondage, il n'a pas été aisé de différencier les U.S. 165013 et 165019, alors que la distinction est évidente dans la partie occidentale, où 165013 se distingue aisément de la couche inférieure de sable gris 165014.

Les vestiges en brique

C'est dans la couche 165013 (= 165018) qu'a été creusée la tranchée de fondation du mur en brique crue M165-9 [mur Y], à l'altitude 72,28 m. La tranchée était bien visible en raison de la présence d'une couche de sable blanc 165017, épaisse de quelques centimètres, séparant les briques du « terrassement ». On retrouvait ce sable plus au sud sous les vestiges du mur en brique M165-9, sur plus de deux mètres de longueur, parfois mêlée au sable 165016, et plus à l'ouest, jusqu'à la fosse de fondation (F165-11) du mur en grès M165-6 (U.S. 165020), qui la sectionne entièrement (**fig. 247**).

Le parement nord du mur M165-9 fut repéré aisément, la couche de sable remontant contre le remblai 165013 (**fig. 244-245**). Au sud, au moins deux assises de briques étaient conservées sur le pourtour de la fosse F165-10. Orienté est-ouest, le mur est constitué de briques de dimension commune (38 x 19 x 11 cm) et il est placé à l'aplomb exact du mur en grès M165-3 du Nouvel Empire.

Une empreinte de sceau fragmentaire O.165015-1 (**fig. 58**) a été découverte dans une poche de terre brune et dense provenant peut-être de la destruction de M165-5 lors du creusement de la fosse F165-10. Malheureusement, le contexte est incertain puisque la poche de terre 165015 est installée dans une fosse attribuée au Nouvel Empire, entre deux couches de sable du désert servant à la fondation du mur. Les deux cartouches observés sur cette empreinte désignent Sobekhotep VI (XIII^e dynastie) ¹.

M165-5 [mur Z] est un large mur de briques crues (40 x 20 x 10 cm) dont la base est fondée à l'altitude 72,80 m, sur une couche de sable jaune 165021 placée sur une terre battue et plane 165012. Au nord, en SD 1 et SD 3, le mur est sectionné par la fosse de fondation du mur en grès M165-2 et la couche de comblement 165005.

¹. Nous adressons nos plus sincères remerciements à M.-D. Martellière et à P. Tallet pour cette identification.

Au sud, en SD 2, ce que nous avons identifié comme un parement méridional au début des fouilles, suivant le fil conducteur de l'opération 9b (= 126), s'est révélé inexact. Au fur et à mesure de la descente dans l'U.S. 165008, et suite à l'étude des coupes, nous avons observé que le mur M165-5 continuait vers le sud, au-delà d'un parement créé artificiellement par la fouille.

Le mur de briques et le « comblement » adjacent (S.165-11) sont installés sur la même couche de sable et nous avons identifié au minimum trois briques superposées, en boutisse. En surface, la mauvaise qualité des briques dans la partie sud de M165-5 résulte soit des travaux d'aménagement des fondations des murs en grès du Nouvel Empire, soit d'une réutilisation du mur d'enceinte Z à la phase 2, après qu'un couloir ait été aménagé entre celui-ci et le mur Y, comme l'hypothèse en a été proposée dans notre synthèse. C'est pour cette raison, et du fait que la nappe phréatique était plus basse qu'en 2004, que le sondage Ha15 (opération 9b = 126) fut ouvert à nouveau (voir *infra*). Ce réexamen a contribué à modifier notre interprétation générale du secteur, le mur d'enceinte mesurant au minimum 5 m d'épaisseur.



Fig. 244, Vue vers le sud du sondage 2, sous M165-3,
CNRS/CFEETK, G. Charloux



Fig. 245, Vue du sondage 2, opération 165, vers l'ouest,
CNRS/CFEETK, G. Charloux



Fig. 246, Coupe ouest du sondage 2, opération 165. Les couches géologiques sous le remblai et le mur M165-9, CNRS/CFEETK, G. Charloux

Plusieurs difficultés sont apparues dans l'analyse de la connexion stratigraphique des murs M165-5 et M165-9. Tout d'abord, la couche de sable 165021 sous M165-5, posée sur un niveau plan de terre battue 165012, est interrompue au sud par les fosses F165-10 et F165-12. De plus, il a été impossible de déterminer si cette terre battue 165012 recouvre le mur M165-9 ou si la couche dégagée sur celui-ci est une couche distincte (**fig. 246, 247**), l'U.S. 165012 ayant alors été creusée. Par ailleurs, la relation de 165012 avec 165013, passant cette fois sous le mur M165-9, n'était visible ni en plan et ni en coupe — cette dernière a donc été numérotée à partir du moment où la fosse de fondation de M165-9 était bien visible. Dans le cas où 165012 et 165013 ne feraient qu'un, le mur M165-9 serait plus récent que M165-5. Malheureusement, nous avons été incapables de repérer des indices probants dans ces couches de même nature ; les fosses du Nouvel Empire F165-10 et F165-12 ayant en outre détruit la majorité des indices. Il n'est pas non plus possible de savoir si ces deux vestiges de murs M168-5 et M165-9 ont été en usage ensemble à un moment donné. La reprise du sondage Ha15 est plus parlante, de ce point de vue. Compte tenu de la différence des niveaux de fondation, ils n'ont probablement pas été élevés en même temps.

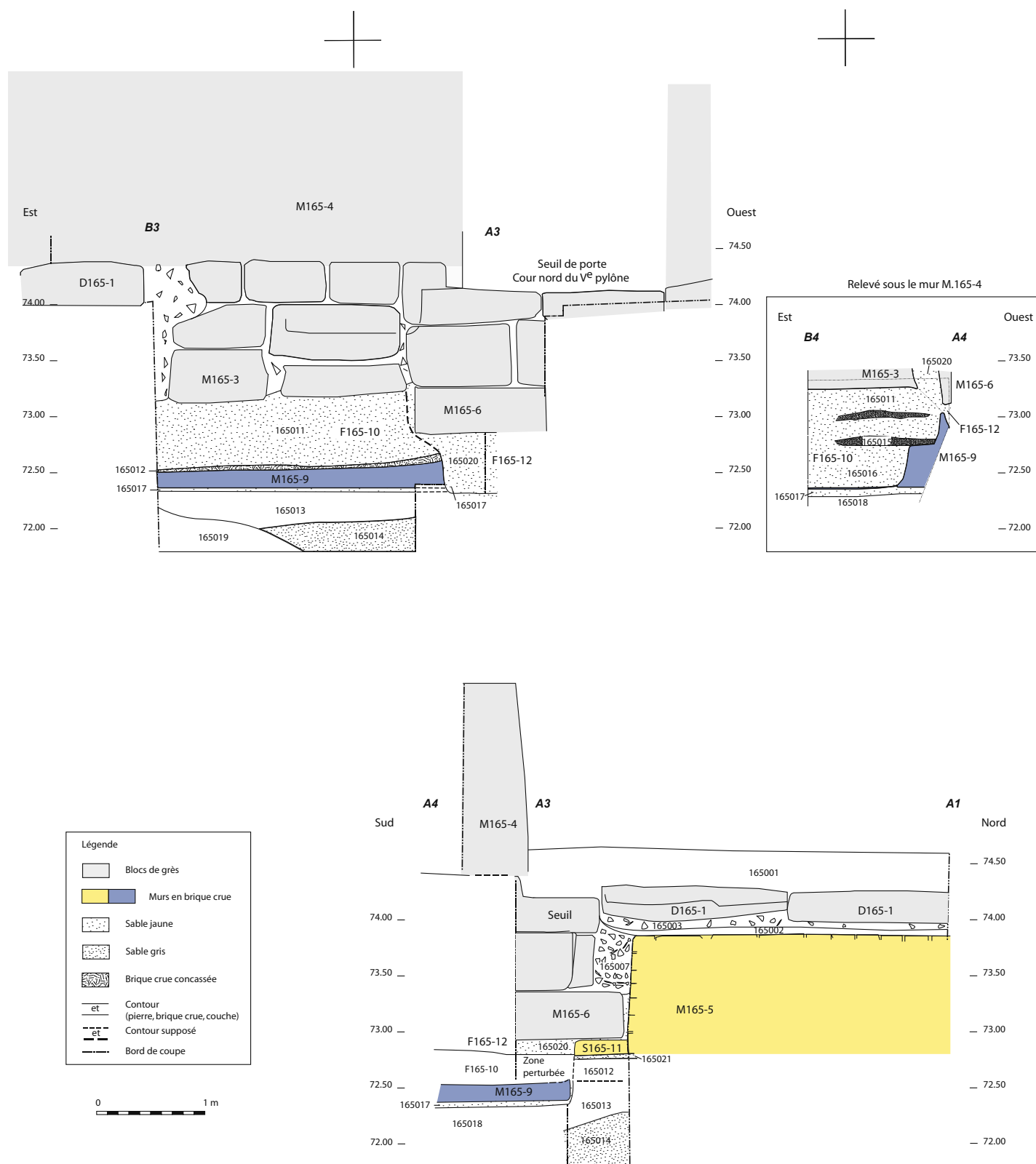


Fig. 247, Coupes sud et ouest de l'opération 165, G. Charlux

Les constructions du Nouvel Empire

Sept faits archéologiques remontant au Nouvel Empire ont été identifiés durant les fouilles :

La fosse F165-10 a été creusée dans le mur M165-9 et pose un évident problème d'interprétation. On la suit loin sous la fondation de M165-3, dont elle est séparée par une épaisse couche de sable 165011 pouvant atteindre près d'un mètre de hauteur par endroits (entre 0,60 et 0,90 m). La fosse est remplie d'un épais lit de sable jaune indistinct de la couche inférieure 165016, hormis lorsque la couche 165015 les sépare. Il est tout à fait envisageable que cette fosse soit liée à la construction d'un mur qui aurait précédé M165-3. Il convient, en outre, de souligner que le creusement de cette fosse court en ligne droite dans l'axe nord-sud, exactement à l'aplomb du mur prolongeant au nord le môle nord du VI^e pylône.

Le mur M165-2 est constitué d'assises de grès vert dont la tranchée de fondation, remplie d'une couche de sable et de grès vert 165005, entaille les vestiges en briques crues, selon une disposition identique à celle observée durant l'opération 9b (= 126). Ce mur, dont l'élévation en calcaire a été restauré dès l'Antiquité, est généralement attribué à Thoutmosis I^{er}¹.

Le mur M165-3, construit sous le règne de Thoutmosis I^{er}², est constitué de trois assises de grès vert, tandis que nous n'en avons repéré que deux 20 mètres plus à l'est. Sa base est aménagée sur une épaisse couche de sable jaune 165011. À l'est, M165-3 a été coupé par la pose des fondations du mur M165-6. Non seulement les fosses de fondation sont bien distinctes, mais de plus leurs remplissages sont différents. À cela s'ajoute le fait qu'un bloc de la première assise, visible loin sous M165-3, a été clairement endommagé lors de la pose de la première assise de M165-6. Enfin, un coup de sabre est bien apparent au niveau de la jonction entre M165-3 et M165-6.

L'élévation en grès «jaune» M165-4, qui a remplacé l'élévation en calcaire sur la fondation en grès vert M165-3, remonte au règne de Thoutmosis III³. Elle a subi de nombreuses restaurations depuis l'Antiquité.

Le mur M165-6 est également composé de trois assises de grès vert, mais de plus grande épaisseur. Une tranchée de fondation F165-12 a été creusée jusqu'à l'altitude de 72,20 m dans le mur en brique M165-5 et dans la couche adjacente 165012/165013. Deux montants de porte étaient placés sur les fondations, constituant à cet endroit un seuil de porte P165-13.

1. F. Larché, «L'emplacement...», 2008, p. 347.

2. *Ibid.*, p. 337.

3. *Ibid.*, p. 338.

Dans l'angle nord-est de la fouille, nous avons observé un large bloc de granit encastré dans le soubassement du mur M165-2. Il entaille indiscutablement celui-ci, ce qui pourrait indiquer la construction d'une porte (P165-14) lors d'une étape ultérieure à Thoutmosis I^{er} ¹.

Le dallage D165-1 recouvre l'ensemble de l'espace dégagé. Il a été encastré aussi bien dans le mur M165-2 au nord, que dans les murs M165-3 et M165-6 au sud.

Seulement deux bases de colonnes C165-7 et -8 ont été observées dans la pièce DB2.n.2. Une troisième, aujourd'hui disparue, devait probablement se tenir à l'ouest dans leur alignement. Elles sont en très mauvais état de conservation et reposent sur le dallage D165-1.

Fig. 248, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 165

<i>U.S.</i>	<i>Sond.</i>	<i>Identification</i>	<i>Sous</i>	<i>Sur</i>	<i>Egale à</i>	<i>N° Fait</i>
165001	1-3	Remblai moderne	Surface	165002, 165003	/	Mise à niveau de la zone
165002	1-3	Sable gris fin	D165-1	165003	/	D165-1
165003	1-3	Terre limoneuse brun-beige avec éclats de grès	165002	165004	/	D165-1
165004	1-3	Couche d'éclats de grès	165003	165006, 165008, 165009	/	D165-1
165005	1 et 3	Sable jaune et éclats de grès vert	165003, 165004	/	/	M165-2
165006	2	Terre limoneuse brune avec de nombreux éclats de grès vert	165004	165008 et 165011	/	M165-3
165007	2	Grès vert et sable jaune	165004	1 ^{re} assise M165-6	/	M165-6
165008	2	Terre brune à brique limon-argileuse avec de nombreux tessons	165004, 165006	165021	/	M165-3
165009	1 et 3	Comblement de M165-5	165004	/	/	M165-5
165010	2	Sable jaune	165007	165013	165010	M165-6
165011	2	Sable jaune sous M165-3	M165-3	165015 et 165016	/	M165-3
165012	2	Terre argilo-limoneuse avec de nombreux tessons et du charbon	165021	165013	/	Mise à niveau ?
165013	2	Idem, mais contre et sous M165-9	165012	165014 et 165019	165012 ?	Mise à niveau ?
165014	2	Sable gris quasi vierge	165013	165019	/	G é o l o g i q u e probablement
165015	2	Terre à brique brune avec quelques tessons	165011	165016	/	F165-10/destruction M165-9 ?
165016	2	Sable jaune	165011 et 165015	M165-9, 165017	/	F165-10
165017	2	Sable blanc, radier de M165-9	165012 ?	165013	/	M165-9
165018	2	Terre brune foncée dense	165017	/	165013 probablement	Mise à niveau ?
165019	2	Terre brune foncée et humide, très argileuse, sans matériel	165013 et 165014	/	/	G é o l o g i q u e probablement
165020	2	Sable jaune vierge sous M165-6	M165-6	165013	/	M165-6
165021	2	Sable jaune, radier de M165-5	M165-5, S165-11	165013 et 165012 ?	/	M165-5

¹. Porte ouverte sous le règne de Thoutmosis III, selon F. Larché, *ibid.*, p. 341.

Fig. 249, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 165

N° Fait	Sondage	Identification	Altitude inf.	Altitude sup.	U.S. en relation
D165-1	1-3	Dallage en grès en DB2.n.2	73,85	ca. 74,35	165002-165003
M165-2	1, 3	Fondations en grès vert de l'enceinte attribuée à Thoutmosis I ^{er}	/	ca. 74,70?	165005
M165-3	2	Fondations en grès vert (continuant M204 à l'ouest)	73,12	/	165006, 165008, 165011
M164-4	2	Élévation en grès jaune sur M165-3	76,00	74,73	/
M165-5	1-3	Mur « d'enceinte » en brique crue	72,75	73,81	165021
M165-6	2	Fondations en grès vert au nord de la cour du V ^e pylône	72,86	74,10	165010, 165020
C165-7	/	Base de colonne en grès jaune DB2.n.2.cl.o	Base : 74,08	Base (sup.) : 74,21	/
C165-8	/	Base de colonne en grès jaune DB2.n.2.cl.e	/	/	/
M165-9	2	Mur en brique crue	72,38	72,50/73,00 au sud	165017
F165-10	2	Fosse creusée dans le mur M165-9 (et sous M165-3)	72,30	72,53	165015? et 165016
S165-11	2	Suite de M165-5 vers le sud	72,72	73,81	165021
F165-12	2	Fosse creusée sous M165-6	72,26	/	165010 (16520)
P165-13	2	Porte au nord de la cour du V ^e pylône (élévation)	Sur M165-6	/	/
P165-14	/	Seuil en granit	Sur M165-2	/	/

Fig. 250, Tableau des objets de l'opération 165

Numéro	Description sommaire (Dimensions : voir photographies)	Photographie (n°CFEETK)	Matériau
O.165012-1	Empreinte de sceau	111303-4	Terre crue
O.165015-1	Empreinte de sceau	111305-6	Terre crue

F. Reprise du sondage Ha 15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b/126)

G. Charloux

À la lumière des résultats obtenus dans la seconde salle du deuxième déambuloire nord de la zone centrale, et grâce à une altitude très basse de la nappe phréatique, le sondage Ha 15b fut une nouvelle fois ouvert en mai 2006. Il était nécessaire de réexaminer le parement sud du mur d'enceinte M217 [mur Z], en raison des observations sur les structures en brique apparues à l'ouest durant l'opération archéologique 165 (**fig. 255-256**).

Les couches inférieures

La nappe phréatique fut atteinte à la cote 71,84 m. Les couches les plus profondes 9200 et 9201, qualifiées de « géologiques », ressemblent à l'U.S. 165014, que nous avons trouvée dans le sondage 2 de l'opération 165, à savoir du sable gris assez fin avec des nodules plus limoneux. Pareillement à l'U.S. 165013, un lit plus compact de terre brune limoneuse 9198 recouvrait l'U.S. 9200, avec une nette inclinaison vers l'est.

Les vestiges en brique crue

La base du mur d'enceinte en brique crue M217 fut repérée une vingtaine de centimètres plus profondément que ce qui avait été établi en 2004¹, à l'altitude 72,70 m (équivalente à celle de la base de M165-5, **fig. 251**). La présence du sable jaune 9197, en préparation à la construction, enlève tout doute possible. Cette couche horizontale, d'environ 9 cm d'épaisseur, se prolonge en effet vers le sud, sous l'U.S. 9191 (que nous avons identifiée comme un remblai contre M217) et M218 que nous avons alors identifié comme un mur perpendiculaire à l'enceinte M217. Tous ces éléments appartiennent en fait à la même structure, qui porte la lettre Z dans notre synthèse ; l'enceinte est donc plus épaisse que supposée à l'origine. Plusieurs raisons expliquent l'identification du parement sud à cet emplacement en 2004 : la présence de nombreuses briques crues fragmentaires non appareillées dans la couche adjacente 9191, l'identification en coupe des joints de brique dans le mur M217 ; l'existence d'une rangée de briques en panneresse bien conservée en surface de M217 et donnant l'apparence d'un parement ; la présence en surface d'une ligne blanche de petites pierres calcaires le long du « parement » de M217 et l'observation de briques bien conservées dans le

¹ G. Charloux, « The Middle Kingdom... », 2005 ; G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007.

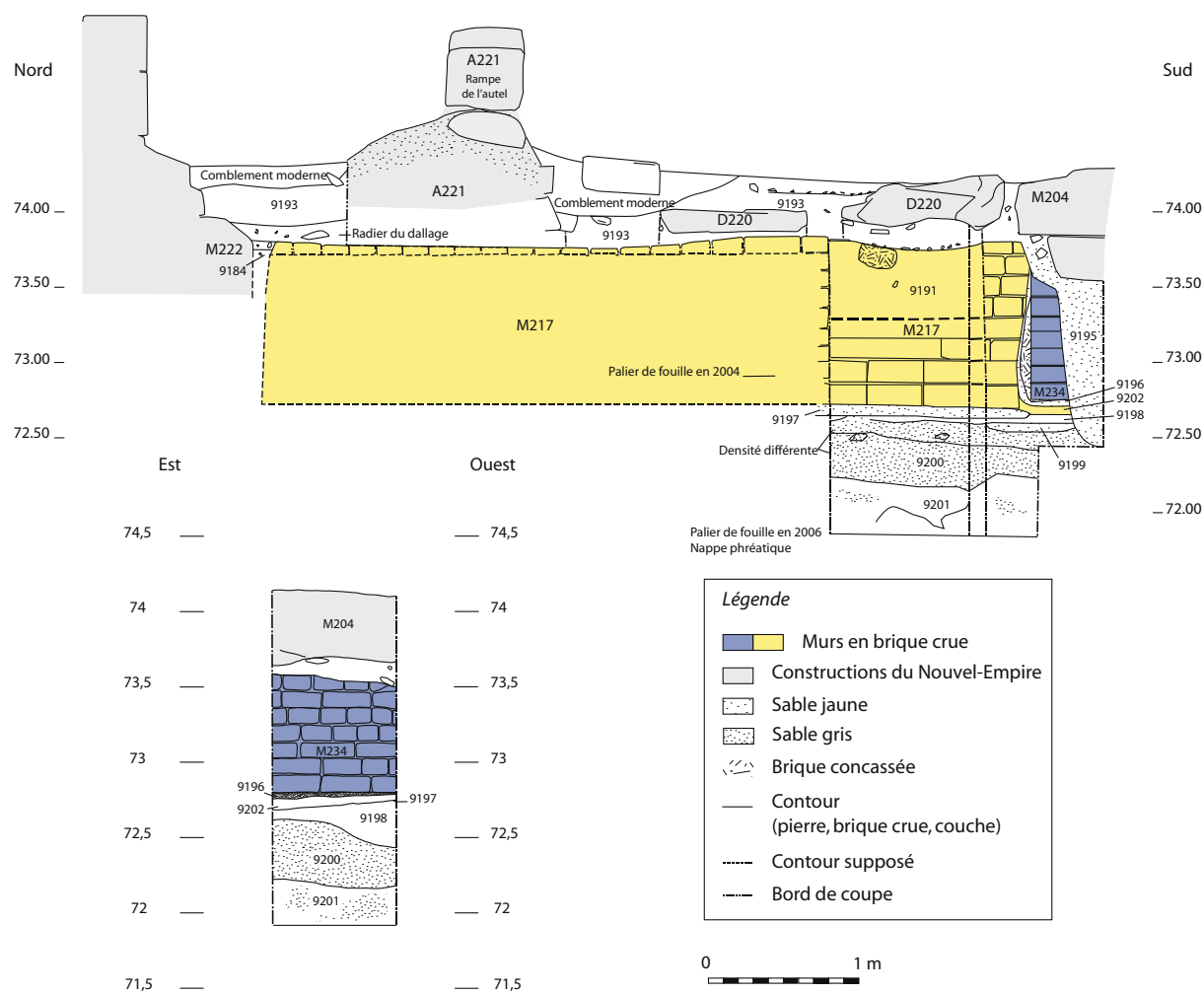


Fig. 251, Coupes est et sud de l'opération 9b, G. Charloix



Fig. 252, Détail de la coupe est, opération 9b,
CNRS/CFEETK, G. Charloix



Fig. 253, Mur M234, dans la coupe sud, opération 9b,
CNRS/CFEETK, G. Charloix

mur M218 en net contraste avec les briques brisées de la couche 9191. Ces mêmes raisons suggèrent que le mur Z fut en partie sectionné et réutilisé lors d'une seconde phase de notre restitution (phase 2), après un déplacement de son parement vers le nord.

Au sud, le mur M217 originel, c'est-à-dire incluant M218 et l'U.S. 9191, a été coupé par le creusement nécessaire à la construction du mur en grès M204, mais aussi et plus anciennement, sur toute sa hauteur, par la construction d'un autre mur en brique crue M234 [mur Y] (**fig. 252-254**). Nous supposons toutefois que le parement sud de M217 devait être très proche du creusement effectué à l'occasion de la construction de M234, car on aperçoit une légère remontée de la couche de sable de fondation 9197 vers le sud. Cet indice, certes infime, pourrait suggérer qu'il s'agit du commencement de la paroi sud de la fosse de fondation de M217.

Le mur M234, conservé au maximum sur 0,20 m d'épaisseur dans sa partie basse, est orienté est-ouest. Sa base se situe à l'altitude 72,76 m, soit 6 cm plus haut que M217. Il se compose de sept assises de briques crues « grasses » à dégraissant végétal (32-36 x 18 x 11 cm), placées en rangées de panneresses et de boutisses. L'intervalle entre son parement nord et M217 est comblé par une épaisse couche 9196 de sable et de terre à brique que l'on retrouve jusqu'à sa base. La construction de ce mur résulte probablement d'un réaménagement des édifices à l'intérieur du complexe religieux.



Fig. 254, Fosse ayant creusé le mur M234.

Trois observations seront particulièrement utiles à une interprétation générale :

Premièrement, nous savons désormais, malgré l'absence de parement, que le mur Z (réunissant les tronçons M165-9 et M217), mesurait plus de 5 m d'épaisseur à l'origine, et qu'il continuait très certainement sur plus de 31 m de longueur d'est en ouest, au nord des édifices en brique crue de la zone centrale.

Deuxièmement, le fait que M234 [mur Y] se trouve précisément à l'aplomb du mur en grès vert du Nouvel Empire M204 — tout comme M165-9 — n'est certainement pas dû au hasard. L'hypothèse d'un mur de péribole, telle que nous l'avions envisagée en 2004 (MHYP) en considérant la pérennité architecturale des édifices, se révèle certainement correcte ¹.

Enfin, nous avons à nouveau la preuve de l'existence de plusieurs étapes de construction et de réfection des vestiges en brique crue.

Fig. 255, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 9b en 2006

<i>U.S.</i>	<i>Sond.</i>	<i>Identification</i>	<i>Sous</i>	<i>Sur</i>	<i>Egale à</i>	<i>Altitude sup.</i>	<i>Altitude inf.</i>	<i>N° Fait</i>
9195	15	Sable jaune grossier	M204	9199, 9200, 9128 M234		73,84	72,45	M204
9196	15	Sable jaune (surtout dans la partie basse et sous M234) et de terre à brique (surtout contre M217)	M234	9202	/	73,61	72,70	M234
9197	15	Sable jaune	M217	9198	/	72,73	72,64	M217
9198	15	Terre brun-gris limoneuse	9197, 9202	9199	165013?	72,66	72,60	Terrassement?
9199	15	Sable blanc	9198	9200	/	72,60	72,53 (E)/72,44 (O)	/
9200	15	Sable gris	9199	9201	165014?	72,53	72,15	/
9201	15	Mélange de sable et de terre limoneuse dense	9200	/	/	72,25	71,84 min.	/
9202	15	Terre à brique limoneuse	9196	9198	/	72,75	72,66	M234

Fig. 256, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 9b en 2006

<i>Fait</i>	<i>Sondage</i>	<i>Identification</i>	<i>Altitude inf.</i>	<i>Altitude sup.</i>	<i>U.S. en relation</i>
M204	2-4	Mur en grès vert, d'orientation est-ouest	73,42/fosse 72,40	ca. 74,29/34	9105, 9124, 9128, 9168, 9176, 9177
M217	15 a/b	Mur en brique crue orienté est-ouest	72,70	73,87	/
D220	15 a/b	Dallage en grès sur M217 et M218	73,60	ca. 74,2	/
A221	15 et 16	Autel anonyme	ca. 73,60	74,77	/
M222	15/16/17	Mur attribué à Thoutmosis Ier	72,87 (fosse)	/	9184
M234	15	Mur en brique crue orienté est-ouest	72,76	73,61	9196, 9202

1. *Ibid.*, pl. II.

G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8) ¹

R. Mensan

Lors des interventions du CFEETK dans la zone centrale du temple (ZCT) dans les années quatre-vingt, les fondations en grès vert entourant la « cour du Moyen Empire » (DB1.s.8/10 ; DB1.n.7-10 ; DB1.e.1-2 et 4-5) ont été dégagées quasi systématiquement par M. Azim ². Malheureusement, aucune publication exhaustive de ces interventions n'avait jusqu'à lors été publiée. Dans les archives du centre, seul un rapport très synthétique des résultats et les photographies prises au cours de la fouille sont conservés ³. Ce rapport mentionne la présence de vestiges en brique crue tout autour de la « cour du Moyen Empire » conservés entre les fondations en grès vert. Dans l'optique d'une restitution des phases architecturales antérieures aux constructions de la XVIII^e dynastie, il nous a semblé intéressant d'observer à notre tour ces vestiges, et d'en donner une stratigraphie précise. Nous avons choisi en priorité des espaces non sondés profondément par l'équipe de M. Azim, comme les magasins DB1.n.8 et DB1.s.8.

Opération 170 (DB1.n.8)

L'espace DB1.n.8 du premier déambulatoire nord est situé dans l'angle nord-ouest de la « cour du Moyen Empire », à environ 6 m de l'angle nord-est du podium d'Hatchepsout. Il est délimité au nord et au sud par deux murs parallèles orientés est-ouest, dont seules les fondations sont conservées, mesurant 10,50 m de longueur ; et il est fermé à ces deux extrémités par deux murs de refend nord-sud (fondations) longs d'environ 3 m (**fig. 257**).

La totalité de l'espace compris entre ces vestiges de fondations — délimitant ce que nous appellerons un « caisson » par commodité de langage mais n'engageant aucune interprétation architecturale — a été ouvert. La partie est du caisson avait été précédemment fouillée sur 3 m vers l'ouest dans les années quatre-vingt, puis remplie de gravier. Ici, le dégagement avait pris la forme d'un sondage en profondeur dont il subsiste une coupe stratigraphique que nous avons pris le soin de nettoyer et de rectifier avant de la relever.

¹. Nous tenons à remercier très sincèrement Mme Brigitte Guichard de son soutien financier.

². Cf. M. Azim, « Recherches archéologiques... », en annexe de l'ouvrage, p. 310-379.

³. Cf. chapitre II, p. 89-91.

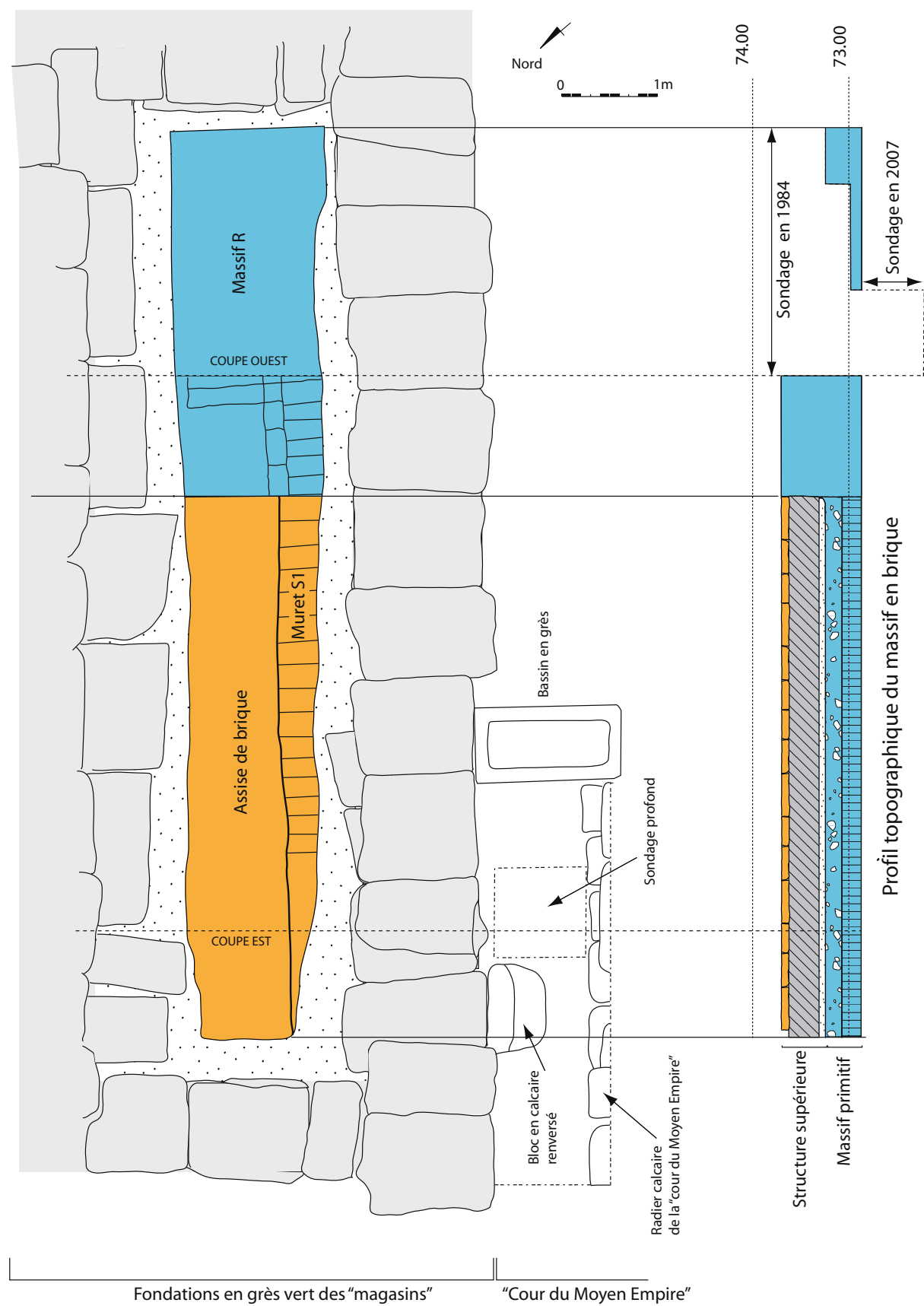


Fig. 257, Plan de l'opération 170, R. Mensan

Nous avons ouvert, en même temps, une fenêtre d'observation à l'extérieur du caisson, du côté nord de la «cour du Moyen Empire», à hauteur du mur de refend ouest du magasin, jusqu'au bassin en grès accolé aux fondations en grès vert. L'objectif était de relever une coupe stratigraphique sud-nord englobant à la fois le radier calcaire présent dans la cour et les fondations en grès vert entourant celle-ci.

Les fondations en grès vert

Les structures en grès vert, dont on observe l'arase autour de la «cour du Moyen Empire», constituent les fondations d'un édifice qui, de l'avis général, supportaient les élévations en calcaire des magasins du temple. Un reliquat a persisté en DB1.n.10, où l'on peut observer les vestiges dégradés de blocs de calcaire encore en place sur les fondations. La dernière assise de fondation en grès vert visible constitue en effet l'assise de réglage des murs. Son altitude moyenne est à 74,20 m. Cette altitude est très homogène sur l'ensemble de la cour et pourrait correspondre au sol de fonctionnement contemporain.

En DB1.n.8, les fondations sont constituées de deux murs parallèles nord et sud et de murs de refend à l'ouest et à l'est :

- Les fondations du mur sud sont constituées de deux assises en grès installées dans une profonde fosse. Elles ont une épaisseur moyenne de 0,50 m et sont taillées dans un grès verdâtre dont la conservation est médiocre, conférant aux blocs un aspect émoussé. La fosse de fondation haute de 0,90 m est remplie d'un sable jaune grossier, du fond (altitude : 72,80 m) jusqu'à la base de la première assise de fondation, puis d'un sable mélangé avec des déchets de taille contre cette première assise. Le sable jaune est vierge de tout matériel archéologique, alors que nous avons mis au jour un fragment de statue en diorite associé avec les déchets de taille.
- Les fondations du mur nord sont également constituées de deux assises en grès vert de 0,50 m, placées dans une fosse de fondation. La première assise présente un fort débord vers le sud, conférant à la fondation un aspect d'escalier. La fosse de fondation haute de 1,20 m est remplie de sable jaune grossier vierge de tout artéfact. Le fond de la tranchée de fondation est ici à 72,50 m.
- Constitués de deux assises en grès posées dans une tranchée de fondation fondée à 73,03 m, les murs de refend, d'une longueur de 3 m, sont clairement chaînés aux murs nord et sud et appartiennent à la même opération de construction.



Fig. 258, Opération 170 en DB1.n.8, CNRS/CFEETK, N. Gambier



Fig. 259, Stratigraphie dans le magasin

DB1.n.8, CNRS/CFEETK, N. Gambier

Le radier en calcaire

La fenêtre ouverte dans la « cour du Moyen Empire » a révélé un segment de la face nord du radier calcaire, ce qui devait permettre d'observer sa relation avec les constructions en grès. Toutefois, la présence d'un sable gris alluvial montrait l'exécution d'une intervention de H. Chevrier à cet endroit¹ : il paraît évident que nous ne pourrions jamais obtenir aucune information d'ordre chronologique fiable sur l'ensemble de la cour, en raison de ces nombreuses excavations. Malgré cela, la position relative des constructions est intéressante à relever.

Le radier apparaît ici sous la forme de deux assises en calcaire bien appareillées, implantées dans une fosse de fondation remplie de sable jaune grossier, creusant le substrat inférieur et adjacent de même nature. La première assise est en débord par rapport à la deuxième, créant ainsi un escalier. Un certain nombre de ces blocs ont des faces parementées indiquant vraisemblablement qu'il s'agit de remplois². Le parement du radier se situe à 1,20 m des fondations en grès vert.

Le bassin en grès

Cet élément constitue la seule relation observable entre les fondations du pourtour de la cour et la cour elle-même. Le bassin repose sur la deuxième assise du radier calcaire et on peut apercevoir une troisième assise accolée contre celui-ci. Il mesure 1,10 m de hauteur et s'appuie au nord contre la fondation en grès. Il est clair que le bassin était enterré dans l'Antiquité. Étant anépigraphe, nous n'avons aucune information permettant de le dater. On peut seulement dire qu'il est postérieur au radier calcaire. Il semble en effet que le bloc de la troisième assise du radier observée derrière le bassin soit brisée. D'ailleurs, les photos prises lors de l'intervention de H. Chevrier en 1949 montraient distinctement le même bloc du radier découpé à angle droit afin d'encastrer le bassin. Dans une logique de pose simultanée du radier et du bassin, on peut penser que les constructeurs aient retailé les blocs des constructions *in situ* pour implanter le bassin.

1. Cf. chapitre II, p. 80-81.

2. Cf. A. Garric, *op. cit.*, en annexe de l'ouvrage, p. 499 sq.



Fig. 260, Sondage dans la «cour du Moyen Empire», vu vers le sud, CNRS/CFEETK, N. Gambier

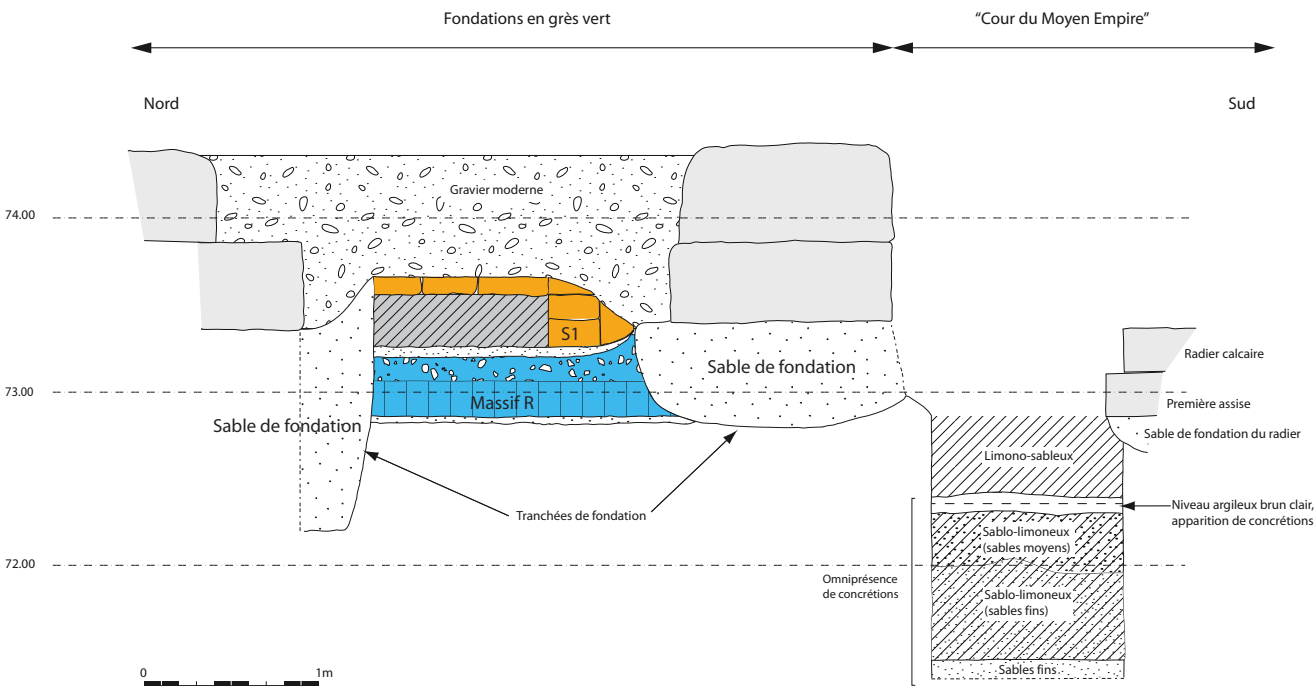


Fig. 261, Coupe est de l'opération 170, R. Mensan

La stratigraphie (fig. 260-261)

Nous avons ouvert un sondage à l'aplomb du bassin en grès afin d'observer les formations sous le radier. La stratigraphie relevée de haut en bas est la suivante :

- 170007 : couche limono-sableuse, vierge de matériel archéologique ;
- 170008 : niveau argileux brun clair, très compact livrant beaucoup de concrétions carbonatées ;
- 170009 : couche sablo-limoneuse, constituée de sables moyens avec des inclusions argileuses livrant également des concrétions carbonatées ;
- 170010 : couche sablo limoneuse, constituée de sable fin avec des inclusions d'argiles livrant également des concrétions ;
- 170011 : sable fin, vierge de matériel.

L'ensemble de la séquence a livré très peu de matériel et aucune trace d'aménagement anthropique. La granulométrie des dépôts indique un apport naturel de sédiment. Les concrétions observées sont le résultat de la fossilisation de matière organique dans un milieu humide. Les concrétions dans la partie supérieure de la stratigraphie (170008) indiquent qu'une période de stabilité a permis le développement d'une végétation avant les aménagements dans la « cour du Moyen Empire ».

L'intérieur des « caissons »

Après l'enlèvement de la couche de gravier moderne dans l'espace situé à l'intérieur du caisson, nous avons rencontré un remblai antique sous lequel a été mis au jour un massif de terre, entaillé de part et d'autre par les fondations en grès vert, mais préservé au centre. Dans l'Antiquité, il est vraisemblable que ce massif était recouvert de blocs de dallage, comme en témoigne la dalle en place en DB1.n.6. Sous le gravier et sur le massif, plusieurs blocs en position secondaire ont été observés, mais n'appartenant pas, vraisemblablement, au dallage, vu leur module.

La stratigraphie du caisson se présente de la manière suivante (en progressant de haut en bas) :

- 170001 : remblai antique constitué de déchets de taille en grès vert et de déchets en calcaire. L'encaissant est composé d'une matrice sableuse provenant de l'arénisation du grès vert conférant une coloration verte au niveau. Ce niveau ne contient quasiment pas de céramique ;
- 170002 : sédiment limoneux qui ressemble à de l'adobe. En surface, aucun joint ne semble structurer le niveau mais en coupe et après séchage la base livre clairement une rangée de brique crue ;

- 170003: niveau argilo-limoneux, séparé de l'unité inférieure par un fin liseré de sable. Le sédiment présente une structure polyédrique avec des fentes de dessiccation au séchage. Cette couche vierge de matériel se retrouve contre une structure en brique crue S sectionnée au sud et au nord par la fosse de fondation ;
- 170004: fin niveau de sable jaune observe sous la structure en brique mais également sous 170003 ;
- 170005: niveau argilo limoneux contenant beaucoup de déchets de taille en calcaire et de céramiques sur sa partie supérieure. En descendant progressivement dans la stratigraphie, on aperçoit une structure en brique crue : le massif R ;
- 170006: sable gris fin alluvial dont l'épaisseur est très hétérogène.

Deux structures en brique crue imbriquées

Le massif R

À la base de la stratigraphie et sur l'ensemble de la surface fouillée se développe un vaste massif en brique crue (R) entaillé au nord et au sud par les fosses de fondation sous les assises en grès vert. Ce massif est conservé de manière différentielle sur la majeure partie de la surface, puisqu'il apparaît à la cote 73,03 m sur la majorité de la surface (5,60 m), alors qu'on l'observe à la cote 73,20 m à l'est. Cette différence de conservation est due au creusement de la structure R, bien visible aux extrémités fouillées (**fig. 258, 262, 263, 264**) — le creusement présente en effet une forte courbure avec des traces caractéristiques. De part et d'autre de ces creusements sont conservés en hauteur les reliquats du massif R contre lesquels viennent buter les briques de la structure S. C'est en effet dans la partie creusée de ce massif que les bâtisseurs ont implanté une nouvelle structure en brique S, particulièrement originale.

La structure S

La structure S (**fig. 259, 263**) est composée d'un mur latéral (S1) en brique crue appareillée de 0,40 m de largeur, d'un remplissage argilo-limoneux (170003) appliqué contre son parement nord. L'ensemble est scellé par une rangée de briques (170002).

Le mur S est situé dans la partie sud du caisson. Il est entaillé par la tranchée de fondation du mur sud sous l'arase en grès vert dont il en conserve la trace. Le mur S présente un parement nord, contre lequel un remplissage argilo-limoneux (adobe) a été placé, constituant visiblement le noyau de la structure. Au nord, la fosse de fondation du mur septentrionale de la fondation en grès coupe le remplissage argilo-limoneux et aucun mur n'est apparu au nord.

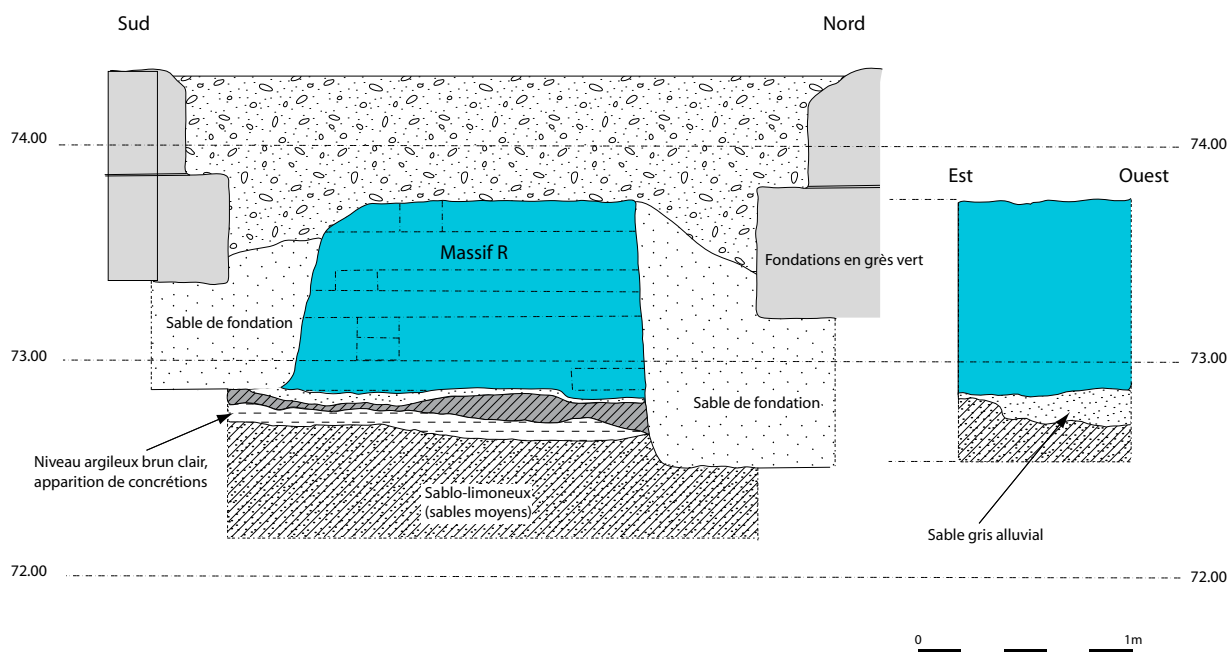


Fig. 262, Coupe ouest de l'opération 170, R. Mensan

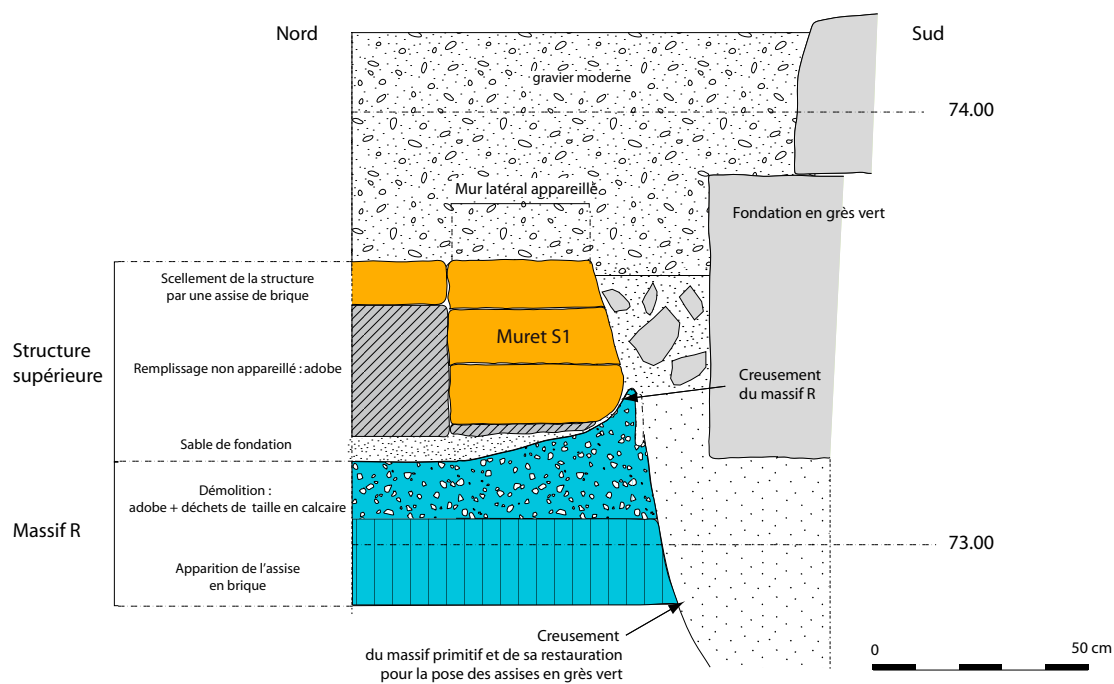


Fig. 263, Détail de la stratigraphie dans l'opération 170, R. Mensan

Cependant, d'après les résultats de l'intervention de M. Azim, plusieurs caissons ont livré deux structures latérales parallèles séparées par un remplissage (DB1.n.10, DB1.s.10 et DB1.e.4), comme les avait précédemment reconnues G. Charloux en 2004¹. On peut raisonnablement affirmer que, dans notre sondage en DB1.n.8, le mur latéral nord de la structure composite (S2) a été détruit lors du creusement de la fosse de fondation sous le mur nord en grès vert. L'ensemble de la structure est scellé par une assise de briques, apparue directement sous le remblai 170001.

Cette structure composite est fondée à l'altitude 73,20 m, sur une couche de sable jaune qui passe sous l'adobe et sous le mur appareillé sud².



Fig. 264, Deux structures en brique crue imbriquées, dégagées lors de l'opération 170. Noter le creusement du massif inférieur, CNRS/CFEETK, N. Gambier

1. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 200-201.

2. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, pl. XVII, fig. 20.

Opération 173 (DB1.s.8)

Nous avons fouillé la zone symétrique à DB1.n.8 : le magasin DB1.s.8, afin de contrôler ces observations. Le sondage en DB1.s.8 a été pratiqué à l'intérieur des assises en grès vert comme pour l'opération 170, mais à l'inverse du nord, nous avons choisi d'ouvrir un sondage au sud du caisson, et non dans la « cour du Moyen Empire ».

La fouille exécutée à l'intérieur des assises en grès vert a confirmé les observations effectuées dans l'opération 170, et une stratigraphie identique (**fig. 265, 266 et 267**) :

- 173001 : remblai moderne constitue de graves ;
- 173002 : une assise de brique crue bien observable ;
- 173003 : niveau argilo-limoneux, adobe, comblant l'espace réservé par deux structures en brique crue latérales S1 et S2 ;
- 173004 : niveau de sable jaune observé sous la structure en brique mais également sous 170003 ;
- 173005 : massif en brique crue R ;
- 173006 : sable gris fin alluvial dont l'épaisseur est très hétérogène.

La stratigraphie observée ici livre effectivement la même séquence d'aménagement : une première structure en brique (R) creusée, puis comblée par une structure composite en terre (S). L'hypothèse de la présence de deux murs latéraux constituant la structure S, suggérée plus haut, est confirmée puisque ici ces deux murs S1 et S2 ont bien été trouvés. D'autre part la meilleure conservation de la structure (S) permet de confirmer également la présence d'une assise de brique scellant cet ensemble composite, ce qui avait été observé difficilement dans l'opération précédente.

Le sondage au sud de DB1.s.8 a, quant à lui, permis d'observer le prolongement du mur M128-1 observé plus à l'ouest, tel que G. Charloux l'avait supposé en 2004¹ confirmant la présence d'un mur en brique [mur Q] se développant dans le deuxième déambulatoire sud (DB2.s). L'opération 172, réalisée au sud de l'opération 159 (**fig. 38**), a livré une nouvelle fois la même structure et une stratigraphie identique. Par conséquent, l'opération n'est pas décrite avec plus de détails que ceux visibles sur la coupe ici présentée (**fig. 268**).

1. G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire... », 2007, p. 196-197 et pl. IV.

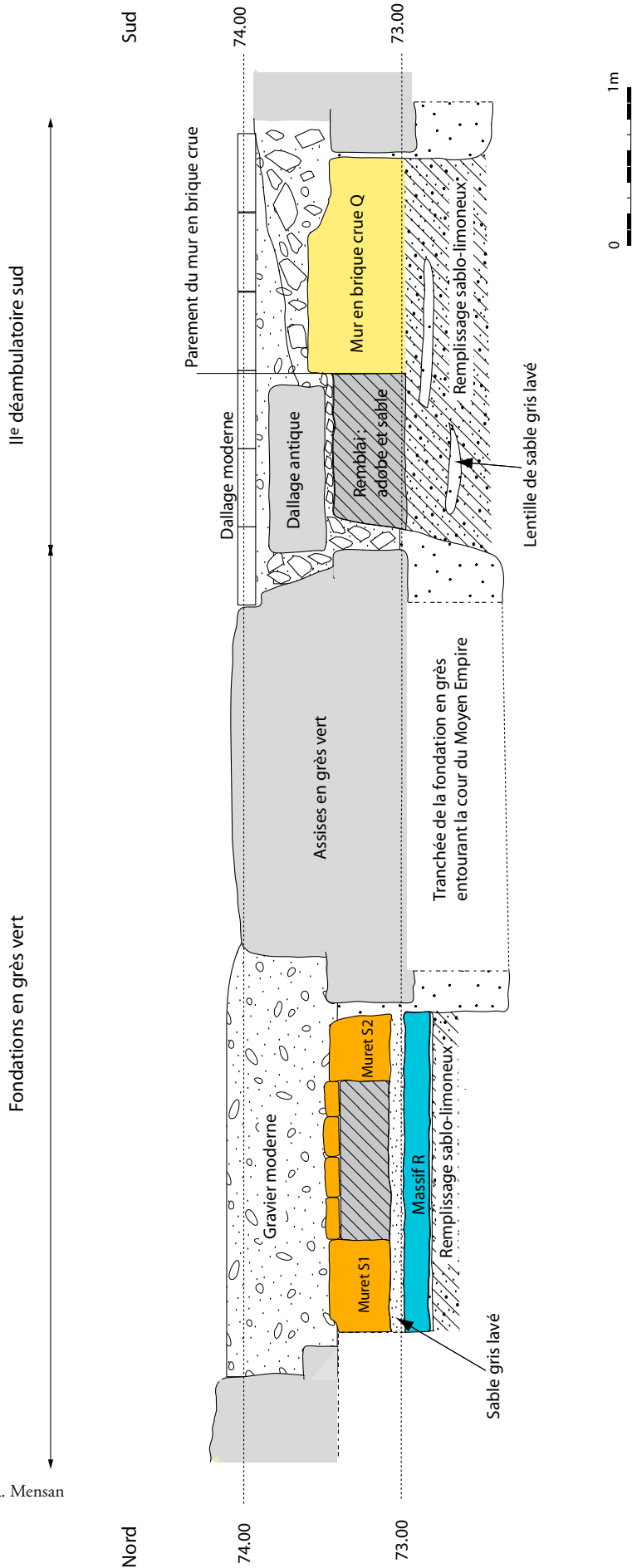


Fig. 265, Coupe est de l'opération 173, R. Mensan

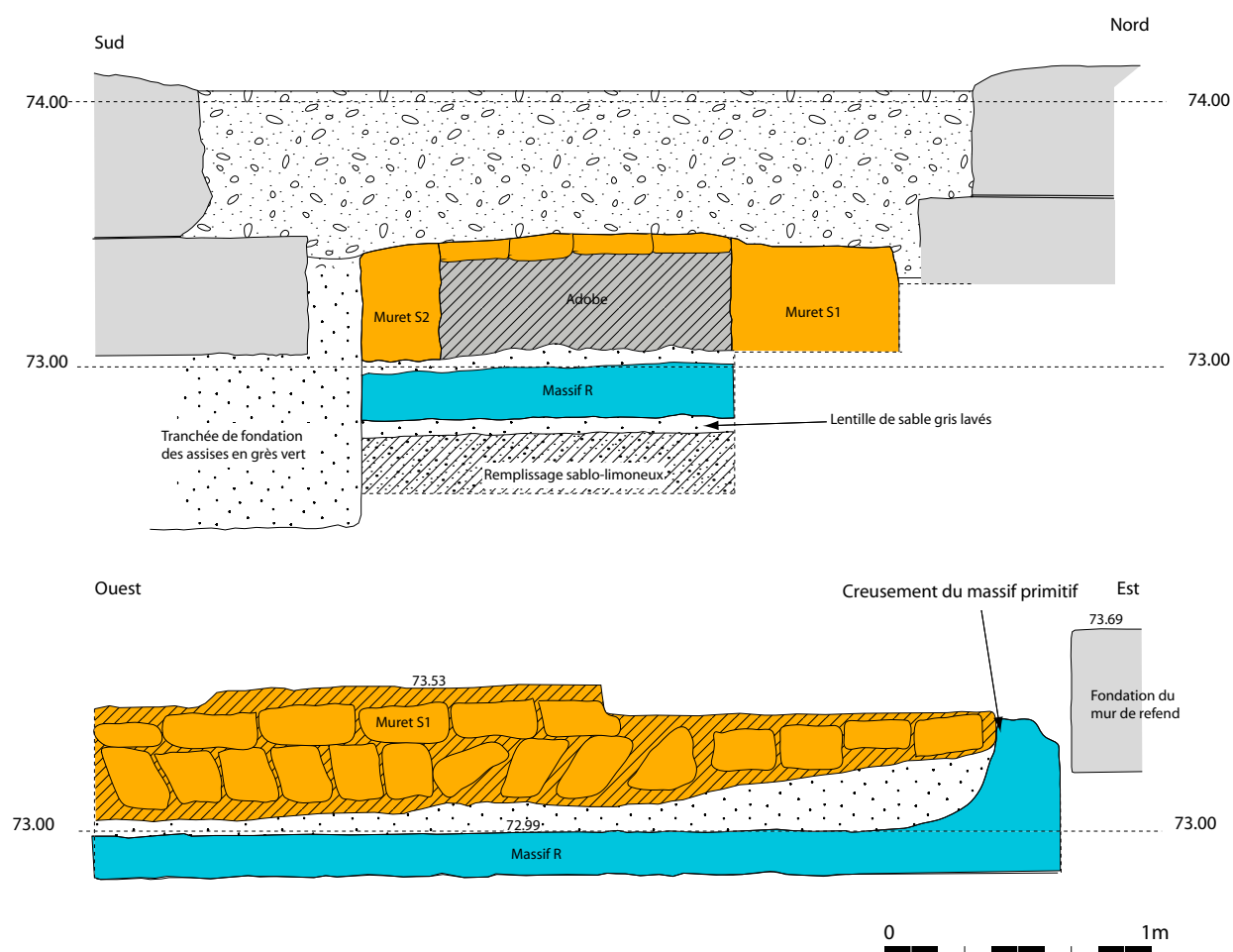


Fig. 266, Coupe nord et ouest de l'opération 173, R. Mensan



Fig. 267, Vue de l'opération 173 vers l'ouest, CNRS/CFEETK, N. Gambier

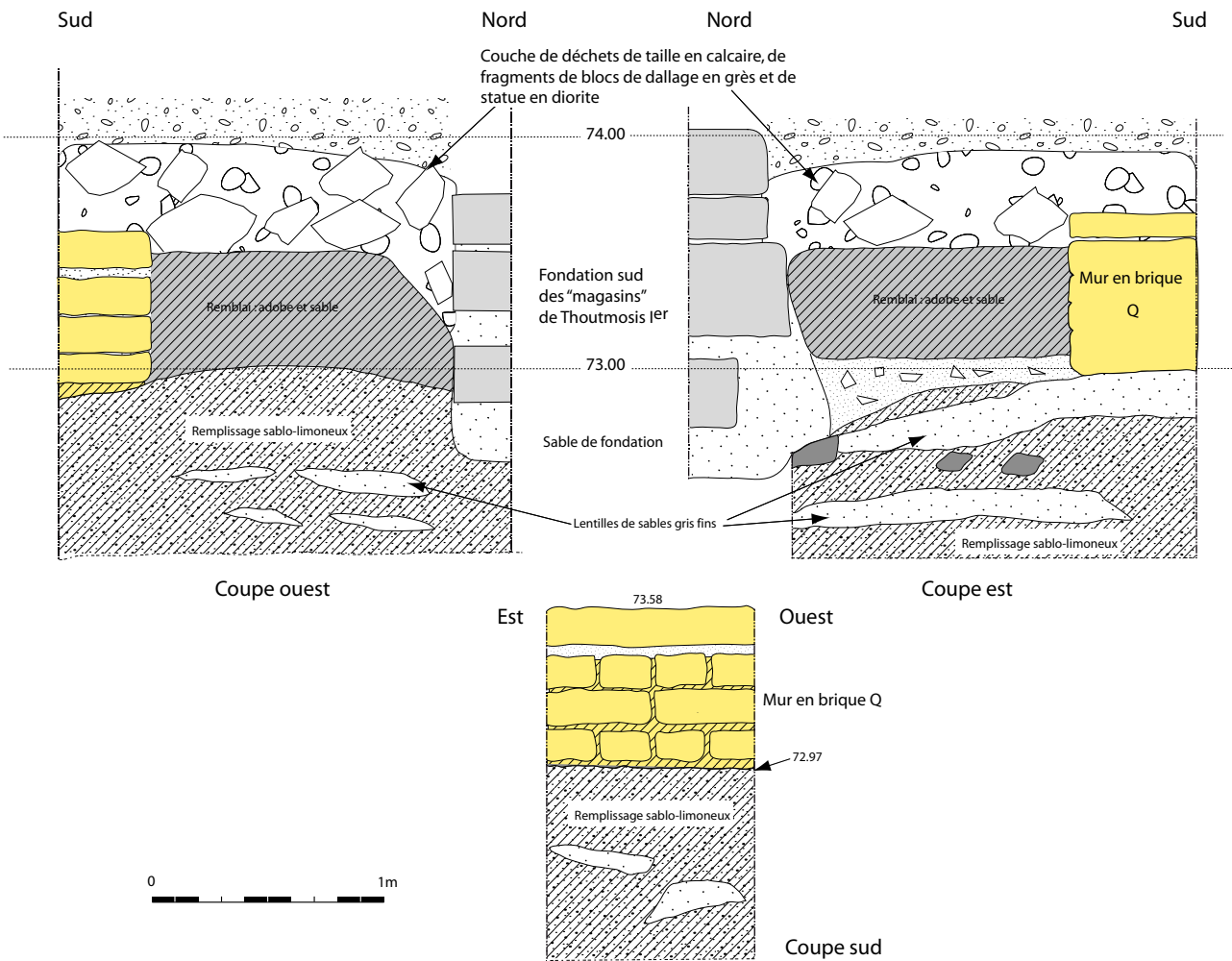


Fig. 268, Coupes est, ouest et sud de l'opération 172, R. Mensan

Synthèse chrono-stratigraphique

Trois aménagements ont été dégagés au nord et au sud de la « cour du Moyen Empire ». Le premier est le massif R reposant sur un substrat vraisemblablement naturel ne livrant aucun autre aménagement antérieur. Il a été creusé dans un deuxième temps sur une partie de sa surface afin d'implanter la structure composite S dont nous avons décrit l'originalité. Enfin, les grandes fosses sous les assises en grès vert ont entaillé les deux aménagements précédents ne laissant aucune chance d'observer la largeur de R et S. Ce creusement du massif R, comblé par une autre structure en brique, est étonnant. Pourquoi creuser ce mur en brique alors qu'il apparaît très bien conservé sur une partie (altitude maximale observée 73,20 m) ? Pourquoi d'ailleurs le remplir d'une structure S ?

Une solution possible serait qu'un aménagement intermédiaire ait eu lieu, dont le creusement serait la fosse de fondation. Cet aménagement aurait pu être en pierre comme pourrait l'indiquer les nombreux déchets de taille rencontrés en 170005. Nous aurions donc ici trois étapes : 1. le massif R, 2. le creusement pour un édifice en pierre, 3. la destruction de l'édifice puis le comblement par une structure en brique S. Le problème posé par cette solution serait alors que des structures de forme rectangulaire, réparties de manière régulière autour de la cour seraient séparées entre elles par des intervalles en brique conservés en place. Ce schéma architectural ne serait pas très cohérent, et nous n'avons aucune preuve matérielle de cette phase de réaménagement éventuel, à laquelle il faut toutefois continuer de réfléchir.

Une autre solution serait qu'il n'y ait eu que deux phases, sans réaménagement intermédiaire de la fosse, mais avec un comblement immédiat par les structures S. Le problème serait ici de comprendre la raison d'un tel aménagement, avant un creusement préliminaire suivi de l'installation immédiate de la structure S. Cela indiquerait en outre que les reliquats intermédiaires en brique crue du massif R sont encore conservés en hauteur. Ce schéma architectural paraît irrationnel, à moins qu'il ne s'explique par des raisons fonctionnelles. Dans le doute, et en attendant une hypothèse plus convaincante, nous avons suivi la deuxième solution dans l'ouvrage, celle privilégiée depuis 2004¹.

Concernant les profondes fosses de fondation ayant sectionné l'ensemble de ces vestiges en brique, il est probable qu'elles marquent la construction d'un monument aujourd'hui disparu, remplacé par les fondations en grès vert, compte tenu de l'impressionnante épaisseur de sable observée sous les assises en grès.

¹. *Ibid.*, p. 200-202 et pl. IV.



Fig. 269, Vue de l'opération 171 vers le sud-est, CNRS/CFEETK, R. Mensan

H. Sondage dans la cour sud du V^e pylône (CR5. s, opération 171)

R. Mensan

La cour du V^e pylône a déjà fait l'objet d'investigations par E. Lanoë et O. de Peretti en 2004-2005¹. Dans la perspective géo-archéologique de cartographier les formations sédimentaires sous les aménagements en brique de la zone centrale, nous avons ouvert un sondage dans ce secteur afin de compléter la longue coupe est-ouest I présentée dans cet ouvrage (**fig. 11**).

Le secteur choisi est la zone PY5-1 (ou sondage sd4² de l'intervention de nos collègues). Il s'agit d'un espace fermé situé à l'aplomb du môle sud du V^e pylône (**fig. 269**).

Nous y avons ouvert un sondage de 3 m de longueur (nord-sud) sur 2,50 m de largeur (est-ouest) dans sa partie nord. Une seule formation sédimentaire (171001) a été rencontrée sur laquelle les aménagements en grès liés au V^e pylône ont été bâtis et leurs fosses creusées :

— 171001 : couche argilo-limoneuse contenant du matériel céramique daté de la XI^e dynastie-début XII^e dynastie.

La partie supérieure de la couche apparaît à l'altitude 72,54 m. La base de la couche n'a pas été atteinte, en raison de la montée de la nappe phréatique. Toutefois, afin de l'observer, nous avons demandé à A. Graham de pratiquer un carottage dans le sondage. C'est ainsi que nous avons pu atteindre la base de la couche 171001 à la cote 68,83 m, puisque des sables fins apparaissent désormais à cette altitude dans la carotte.

Ces données sommaires sont considérées avec détail dans notre étude géo-archéologique du chapitre I, à laquelle nous renvoyons.

1. E. Lanoë et O. de Peretti, « Les fouilles... », 2008, p. 141-154.

2. *Ibid.*, p. 297.

annexe III

examens céramologiques sommaires

Examens céramologiques sommaires

G. Charloux

Dans les deux courts rapports qui suivent sont présentés les échantillons de céramiques sur lesquels sont fondées nos propositions de *terminus post quem* pour les installations en brique crue des zones étudiées.

Le premier rapport est le résultat d'une recherche menée sur des tessons de la XI^e-début de la XII^e dynastie provenant de la zone centrale du temple, tandis que le second constitue un ensemble légèrement plus tardif recueilli sous l'*Akh-menou* de Thoutmosis III.

Étude des céramiques découvertes lors des fouilles de la chapelle sud de Thoutmosis III (opération 159) et de la cour sud du VI^e pylône (opération 160)¹

La présente étude, menée du 6 février au 1^{er} mars 2006, s'est déroulée de la façon suivante : 1. étude de la stratigraphie avec le fouilleur ; 2. analyse et description des pâtes ; 3. décomptes des céramiques par couche ; 4. dessins des tessons ; 5. vectorisation des dessins et 6. rédaction du rapport que nous reproduisons ici.

Le matériel provient des opérations 159 et 160 réalisées successivement dans la chapelle de Thoutmosis III (ZCT-DB1.s.6) et dans la cour sud du VI^e pylône (ZPC-CR6. s). La cohérence chronologique et stratigraphique semble toutefois réelle entre ces deux zones.

Afin d'obtenir un groupe de céramiques sans intrusion, nous avons choisi de n'étudier que les couches en relation avec les murs en briques crues, et clairement liées à leur construction. L'examen n'a donc pas porté sur les couches attribuées au Nouvel Empire par la stratigraphie.

Comme c'était le cas lors des saisons 2002-2004, la nature du mobilier a posé plusieurs difficultés. Il s'agit d'un matériel peu abondant (**fig. 278-279**), aux formes rares, peu significatives, et de petites dimensions, qui a en outre subi une érosion assez forte en raison d'un long séjour en milieu aqueux. C'est la raison pour laquelle nous avons préféré multiplier les illustrations par

¹. Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier de la fondation Michela Schiff Giorgini, que nous remercions vivement. Nous adressons nos plus sincères remerciements à M. Millet, qui nous a aimablement fait profiter de ses connaissances et de données inédites provenant des récents sondages effectués au sud-est du lac Sacré. L'étude portait également sur les céramiques découvertes par R. Le Bohec lors des petits sondages de l'opération 18 (ZPC-CR4. x-Ma. n1). N'ayant fourni qu'un ensemble de poteries très limité, le mobilier n'a pas été inclus dans ce paragraphe.

couches. L'intérêt principal de cette étude est d'envisager, dans la limite du possible, un *terminus post quem* pour chaque U.S, et de fournir un maximum d'informations utilisables. En effet, en l'absence de sols, la datation des vestiges architecturaux est surtout le résultat de notre interprétation de l'homogénéité des couches de « remblai » et de celles dites « géologiques ». De plus, il faut rappeler que la connaissance de la céramique de la Première période intermédiaire au Moyen Empire en Haute-Égypte reste assez mal connue.

Trois observations importantes concernant le matériel céramique doivent d'ores et déjà être faites :

Tout d'abord, l'homogénéité des couches reconnue en 2004 semble persister. Aucun tesson intrusif n'a été identifié avec certitude¹. L'aspect général du matériel paraît tout à fait identique. Les pâtes ne montrent pas de fortes variations. Il n'y a pas de tessons originaux ou d'aspect tardif. Ensuite, les formes dessinées sont tout à fait interchangeables avec celles découvertes lors des saisons 2002-2004. Enfin, nous n'avons pas identifié de ruptures typologiques nettes entre les couches profondes et les couches supérieures. Par conséquent, une étude typologique globale, telle que nous l'avons récemment proposée, semble toujours adéquate.

Principales pâtes identifiées

Les pâtes alluviales (fig. 270)

Pâte 1 : Pâte commune peu dense, à surface brun clair, à cœur légèrement brun-vert. On constate la présence de dégraissant végétal en importante quantité (alvéoles longilignes avec impressions laissées par les fibres), et quelques inclusions minérales blanches (calcaire) assez fines (diam. : ca. 0,5 mm max.) et beiges plus grossières (jusqu'à 1 mm). Quelques inclusions brillantes très petites (quartz), à peine visibles en section et en surface ont été observées. La pâte assez molle atteste une cuisson à température peu élevée. Cette pâte semble correspondre à la *Nile B2* dans la classification de J. Bourriau (*Vienna System*)².

¹. Hormis peut-être le tesson 160001-10 (?), qui se trouve dans une couche supérieure, à moins qu'il ne s'agisse d'une importation.

². Do. Arnold et J. Bourriau, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, SDAIK 17, Mainz am Rhein, 1997, pl. II, b).

Pâte 1



Pâte 2



Pâte 3



Pâte 4



Pâte 5



Fig. 270, Pâtes alluviales, CNRS/CFEETK, G. Charloux

Pâte 2 : Pâte grossière brun-rouge, aérée et s'effritant, à dégraissant végétal présent en grande quantité. Les vacuoles sont arrondies ou longilignes. On remarque aussi des inclusions de calcaire, rares mais larges, ainsi que du quartz et des inclusions minérales gris-beige. Cette pâte est appelée *Nile C*¹.

Pâte 3 : Pâte commune de couleur rouge-brun, à dégraissants végétal et minéral assez fins. La couleur de la section s'approche souvent de l'orange vif, tandis que le cœur est parfois violet. On remarque de nombreuses inclusions de calcaire assez fines (diam. : *ca.* 0,5 mm), les vacuoles rondes ou allongées, un peu de quartz. Il est difficile de dire dans quelle mesure cette pâte se rapproche de la pâte précédente. Les ressemblances sont nombreuses, bien que la couleur soit très différente, peut-être en raison de sa cuisson. Dans le doute, nous avons préféré les distinguer.

Pâte 4 : Pâte grossière brun-beige à cœur gris-noir clair ou foncé. On remarque des dégraissants végétaux (filaments blancs) et minéraux assez fins. Il s'agit vraisemblablement de la même pâte que la 1, mais utilisée pour des vases plus larges et grossiers. La différence de couleur est certainement due à la cuisson.

Pâte 5 : Pâte « métallique », commune, à inclusions minérales (calcaire, quartz) et végétales (filaments blancs et vacuoles), se rapprochant de la pâte 1, mais avec un cœur gris assez clair, une surface violacée, et se différenciant tout à fait par une cuisson métallique dont résulte une pâte plus dense, plus solide et plus lourde.

Pâtes marneuses (fig. 271)

Pâte 6 : Pâte assez fine, dense, gris-vert clair à vert vif, à dégraissant minéral. Cette pâte, dite « de Qéna », semble correspondre à la *Marl A3* de Bourriau. Trois variantes (a, b, c) sont présentées dans la **figure 271**.

Pâte 7 : Pâte assez fine, de couleur rose-rouge, à dégraissant minéral (calcaire) présent en grande quantité. Quelques traces de dégraissant végétal sont également apparentes. Un seul tesson a été identifié, dans la couche 160002.

Pâte 8 : Pâte assez fine et dense, rose-beige, à dégraissant minéral (calcaire) et quelques traces végétales. Très rarement identifiée.

¹. *Ibid.*, pl. II, f), h).

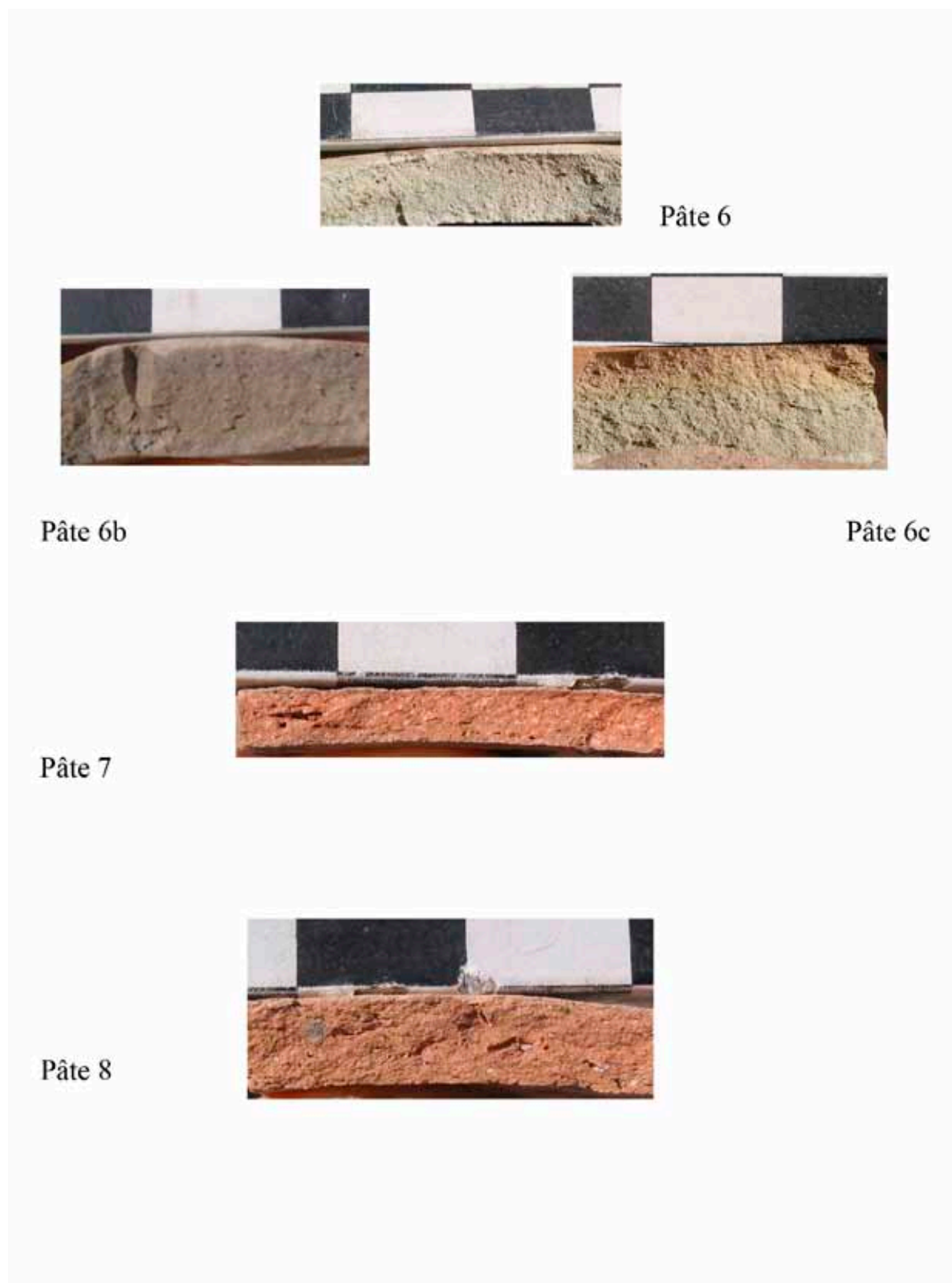


Fig. 271, Pâtes marneuses, CNRS/CFEETK, G. Charloux

Typologie sommaire

Bols : il s'agit majoritairement de petits récipients hémisphériques (diam. environ 16 cm), parfois avec des côtes assez marquées à l'extérieur (cf. 159008-1). Ils sont souvent recouverts d'un engobe rouge profond à l'intérieur et à l'extérieur, mais dont la limite n'est pas toujours aisée à mettre en évidence sur la surface externe. Des traces de polissage fin, avec un tissu, sont parfois visibles, tandis que les traces de raclage sur les fonds restent profondes.

Un bord de bol hémisphérique de très petite dimension en céramique marneuse se remarque par un décor de lignes ondulées incisées¹. Quelques bols ont une paroi un peu sinueuse (160002-7), selon une tradition ancienne.

Ecuelle : un récipient (160001-5) possède un bord très légèrement rentrant, et une pâte à fort dégraissant végétal.

Assiettes : les assiettes sont assez évasées, mais sans que cela soit systématique. Des côtes sont parfois assez apparentes (160004-6).

Coupes carénées : ces récipients sont presque tous identiques (diam. ca. 25 cm), entièrement recouverts d'une engobe rouge, et avec un décor de deux lignes incisées parallèles sur le bord (160004-6) (derniers témoins de l'époque antérieure, p. ex. 160002-12).

Moules à pain : les moules à pain sont semblables à ceux précédemment étudiés, tubulaires et de grande dimension (159008-2 et -3 ; 160002-21), en pâte 2, à fort dégraissant végétal (*Nile C*). Les pressions des doigts exercées à l'extérieur sont fortes. Comme à Dendara, une couverte blanchâtre à rouge, assez épaisse, en recouvre la paroi interne.

Plats « dokka » : Dans la même pâte 2, ils sont peu fréquents, très larges et sans originalité particulière (160002-13).

Jarres : Les jarres, souvent à bord éversé, parfois à bord court, se rencontrent en pâte alluviale et marneuse. Les types sont assez simples (cf. 160002-4-9-24-31...), aux variations limitées.

¹. Phase 5A du sondage réalisé par M. Millet (*op. cit.*, 2007, p. 691-692).

Bassins et jattes : Très nombreux, ils sont de grandes ou de très grandes dimensions. Ce sont des types semblables à ceux déjà connus, sans particularisme ni signification chronologique particulière pour la plupart. La décoration est simple (160004-15, 160002-36) et rare, comme c'est le cas de la majeure partie de l'ensemble étudié.

Pots : Quelques pots globulaires de grandes dimensions ont été découverts. L'un d'entre eux possède une ligne incisée sur l'épaule (160002-3). Un autre, avec un large bourrelet, a un ressaut bien marqué sur la paroi extérieure (160002-18).

Tessons décorés : Parmi les tessons décorés, il faut mentionner ceux avec des décors de lignes ondulées incisées (160004-7), aussi bien sur des pâtes alluviales que calcaire ; et des décors plus élaborés (160002-1). Le décor du tesson 160002-22 est particulièrement original, avec de larges bandes pressées et des incisions d'ongles (?), ou celui en pâte 6 avec deux boutons (160002-20), semblable aux vases découverts à Dendara ¹.

Soulignons également la présence de quelques tessons avec des **marques de potier** (?) (160001-1).

Datation

La datation proposée en 2004 semble à nouveau confirmée par l'étude typologique. Le mobilier céramique se situe assurément après la phase de persistance des *maidoum-bowls*, qui ont été trouvés dans les niveaux -1 et 0 à l'est du lac Sacré, et avant la phase de modification typologique et décorative illustrée par la phase 5B sur la même fouille ². Les ensembles céramiques coïncident donc à ceux des phases 3-5A au sud-est du lac Sacré ³, et des phases 3b-4 de Dendara ⁴, de la XI^e dynastie et du début de la XII^e dynastie. Ce *terminus post quem* est valable aussi bien pour les vestiges en brique de la phase 1, que pour ceux de la phase 2.

¹. S. Marchand, « Fouilles récentes dans la zone urbaine de Dendara : la céramique de la fin de l'Ancien Empire au début de la XII^e dynastie », *CCE* 7, 2003, pl. 4, n°c.

². M. Millet, *op. cit.*, 2007, p. 692.

³. *Ibid.*, pl. X-XVI.

⁴. S. Marchand, *op. cit.*, 2003, p. 220-223.

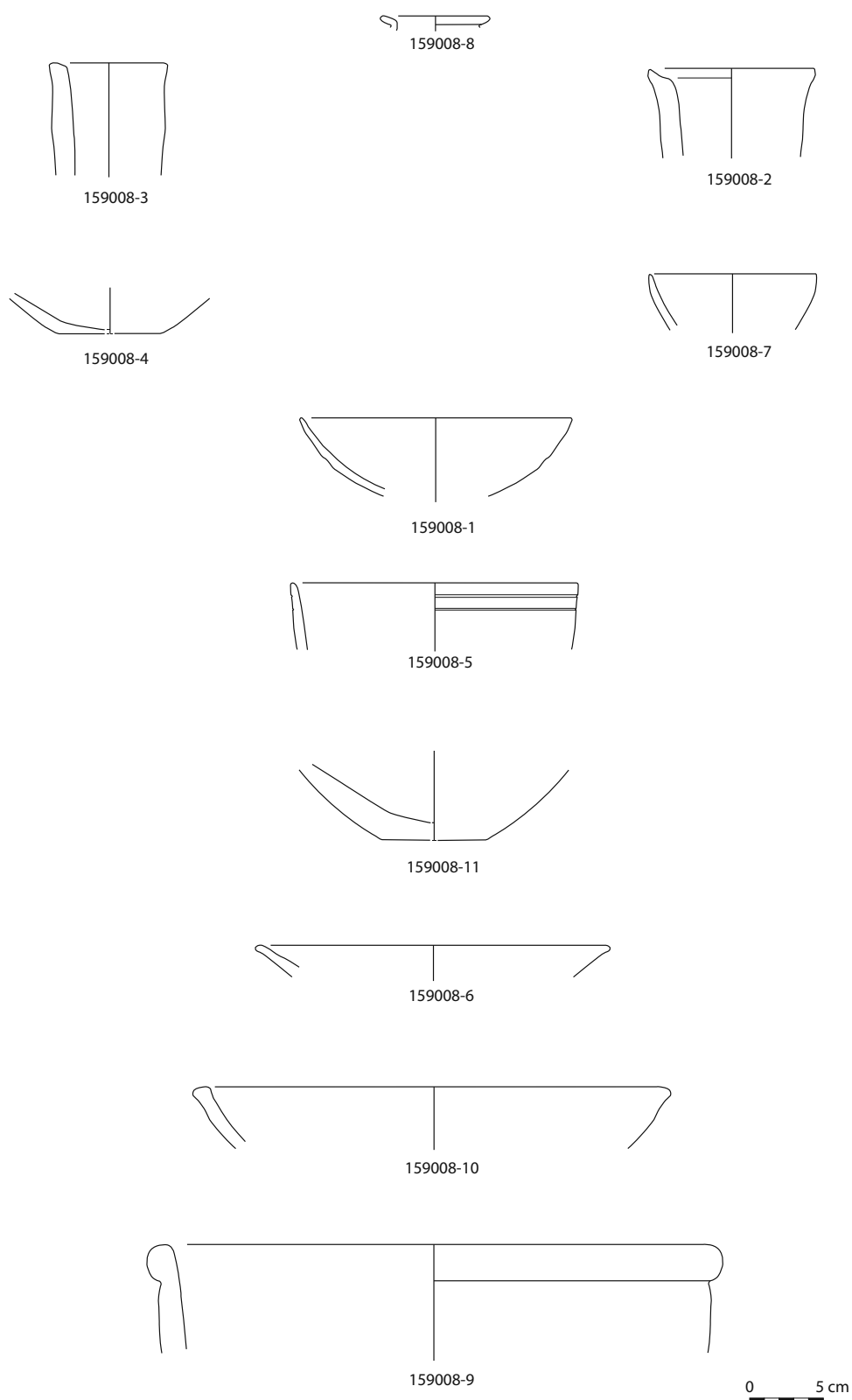


Fig. 272, Céramiques de l'U.S. 159008

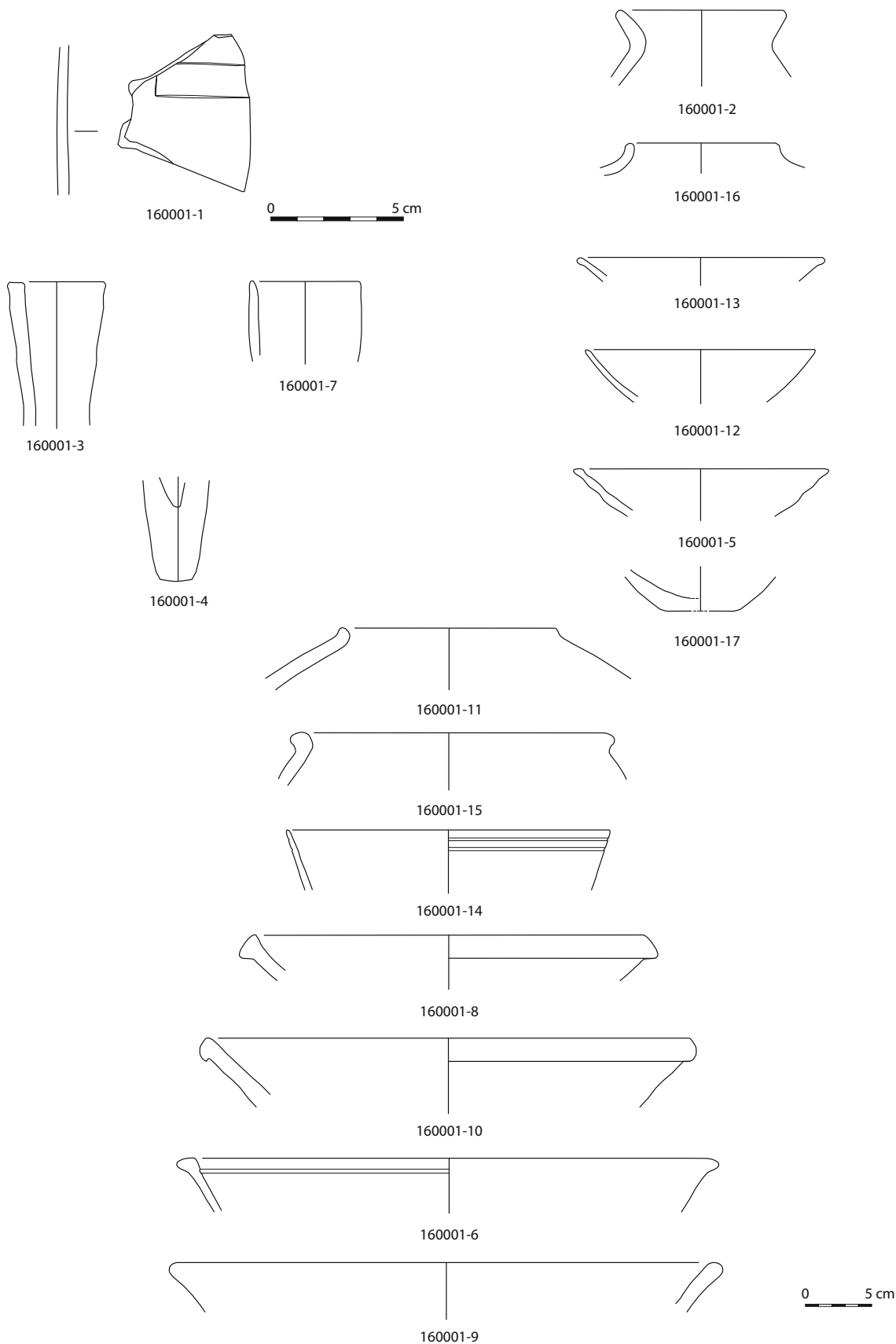


Fig. 273, Céramiques de l’U.S. 160001

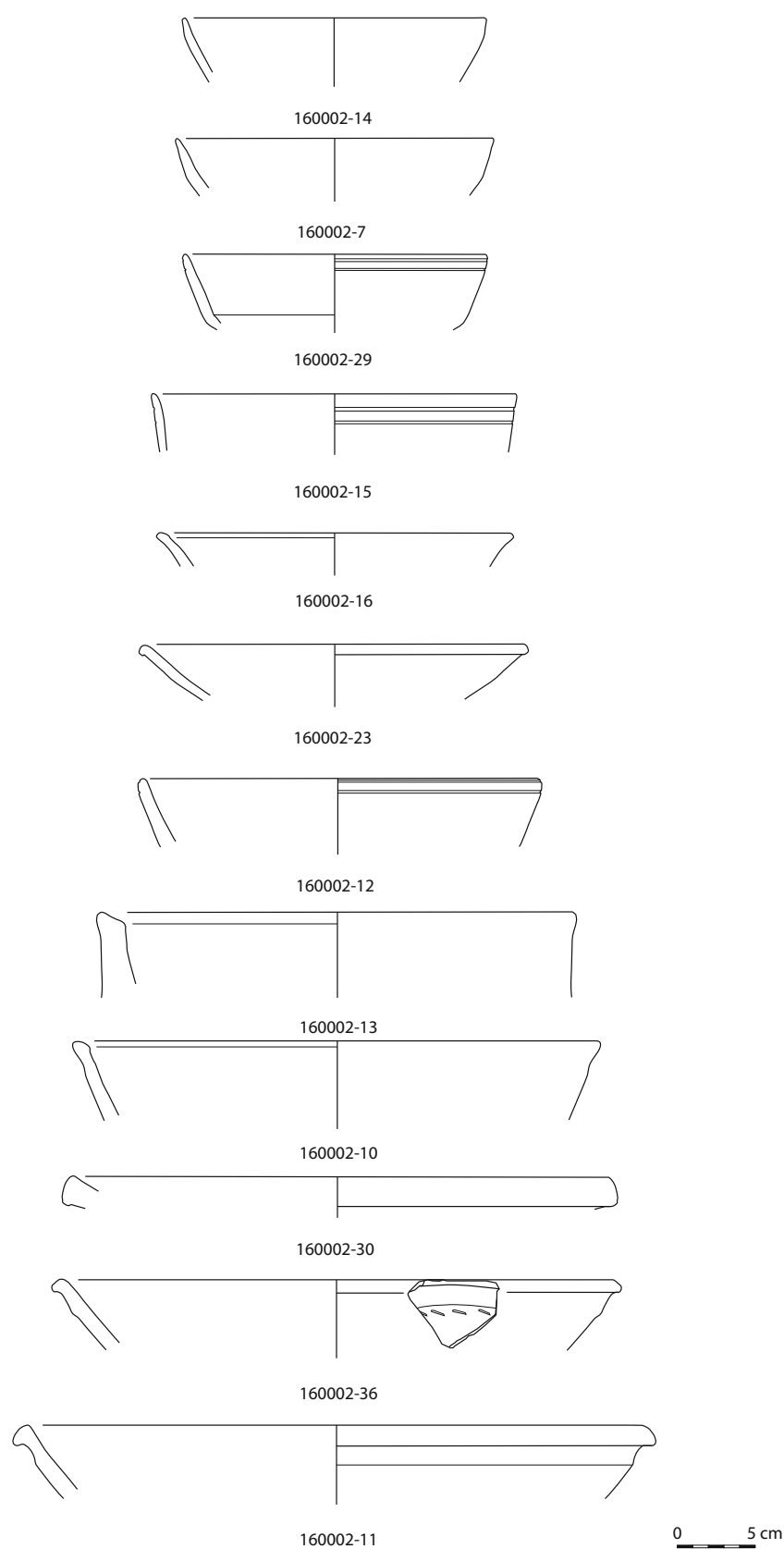


Fig. 274, Céramiques de l'U.S. 160002

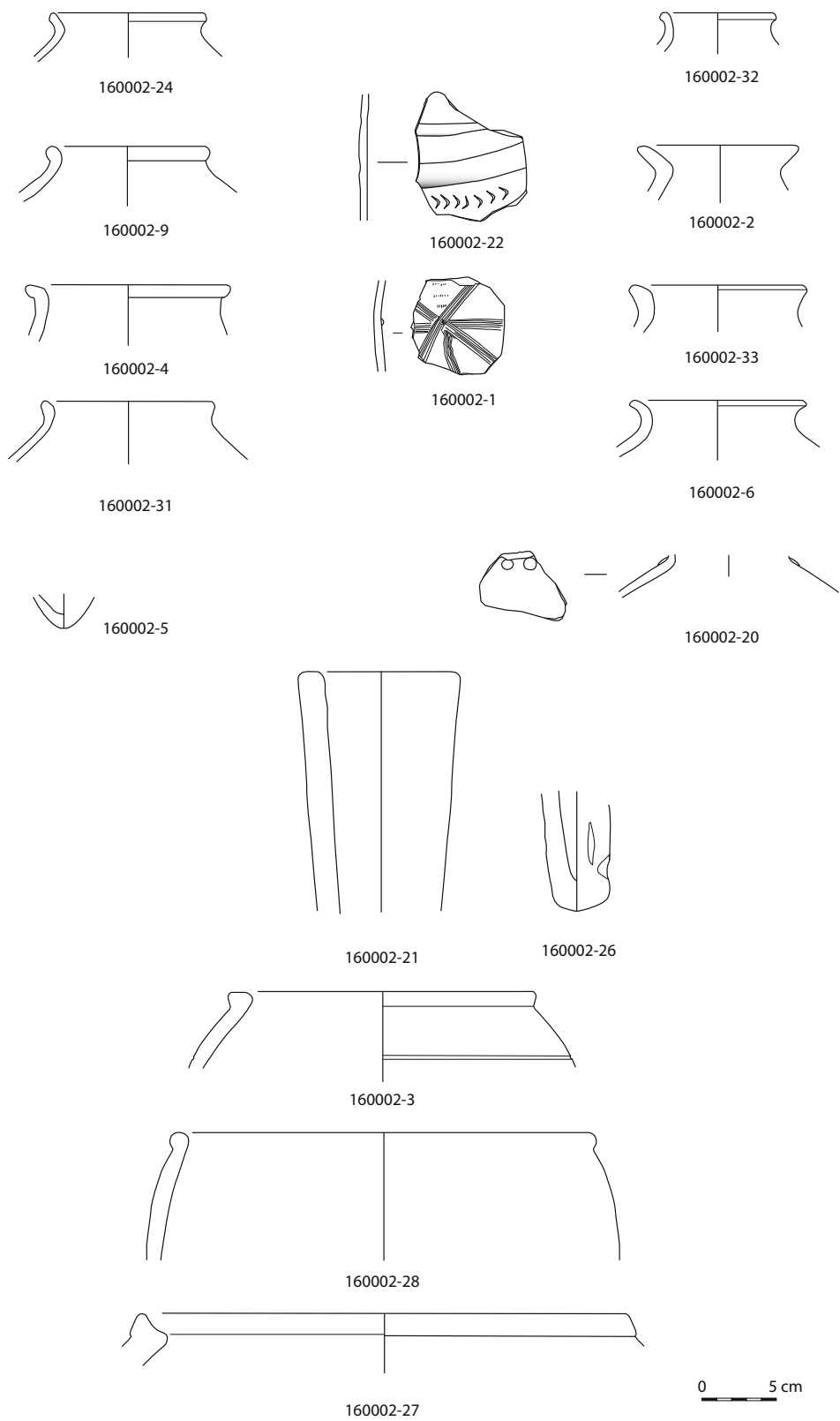


Fig. 275, Céramiques de l’U.S. 160002 (suite)

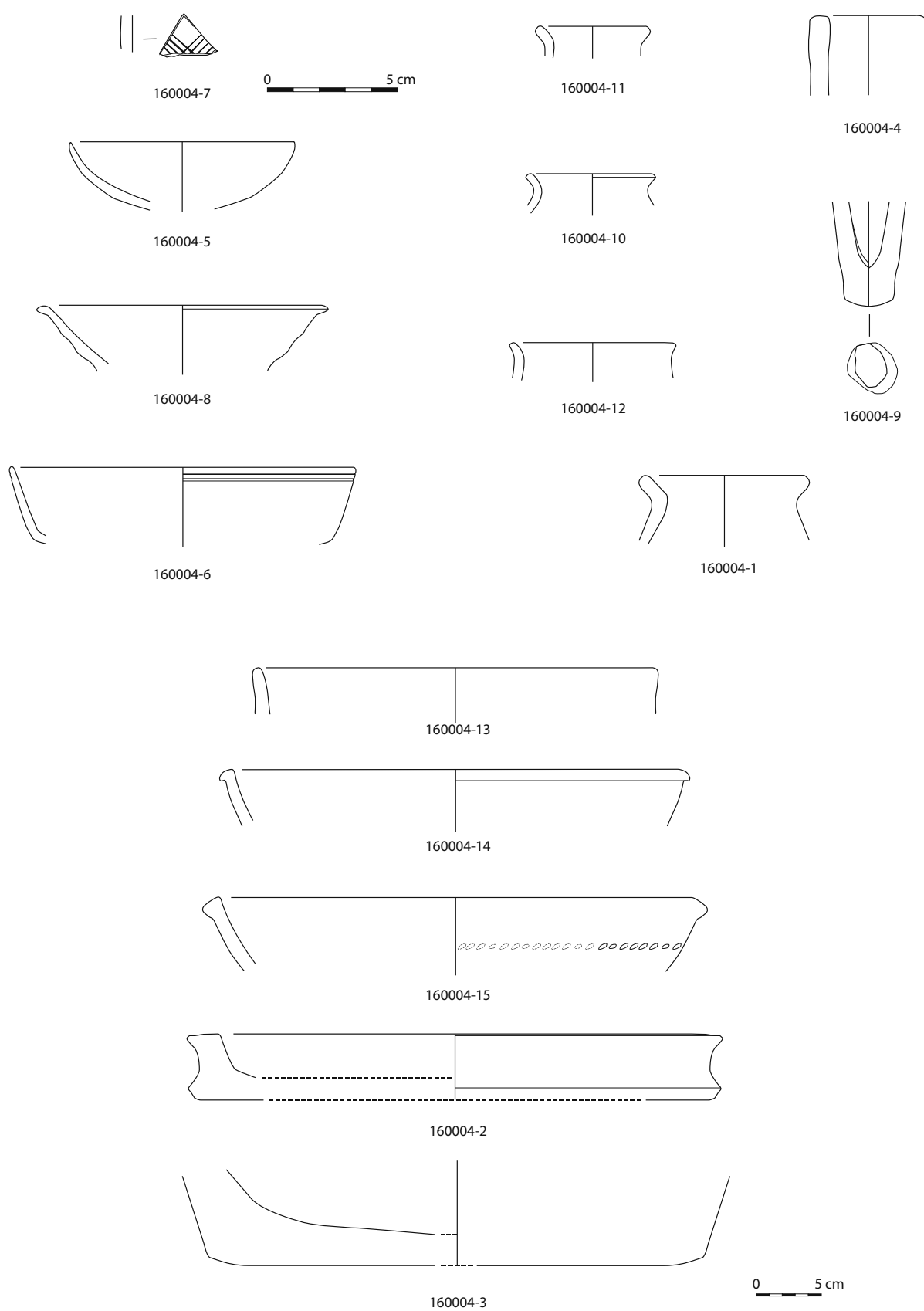


Fig. 276, Céramiques de l'U.S. 160004

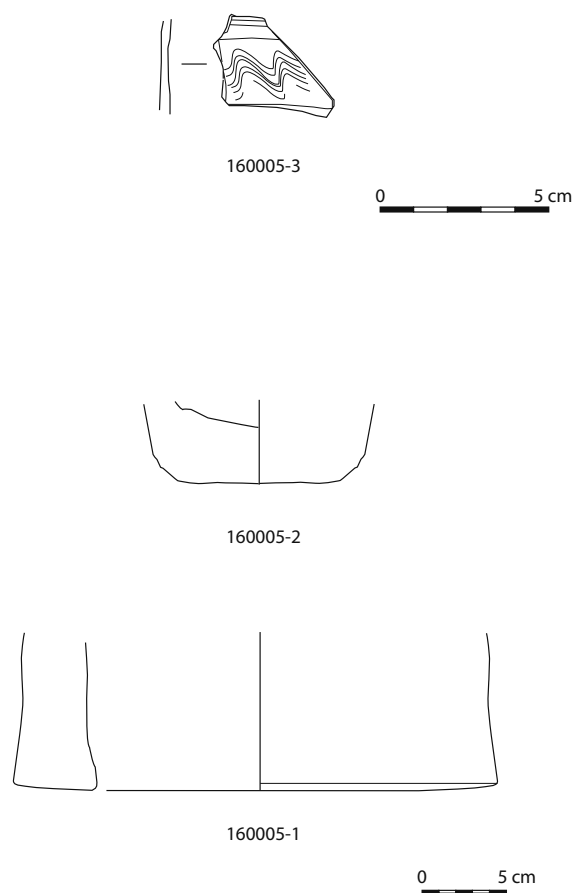


Fig. 277, Céramiques de l'U.S. 160005

Fig. 278, Décompte des céramiques découvertes dans les principales couches du Moyen Empire

<i>Numéro d'US</i>	<i>Pâte alluviale</i>	<i>(dont) Formes</i>	<i>Pâte marneuse</i>	<i>(dont) Formes</i>	<i>Total</i>
159008	466	51	46	2	512
160001	267	42	93	8	360
160002	532	69	168	7	700
160004	205	54	33	5	238
Totaux	1470	216	340	22	1810 (dont 238 formes = 13,1 %)

Fig. 279, Classification des céramiques par pâte (*U.S. 159008-160001-160002-160004*)

<i>Formes</i>	<i>Pâte 1</i>	<i>Pâte 2</i>	<i>Pâte 3</i>	<i>Pâte 4</i>	<i>Pâte 5</i>	<i>Pâte 6</i>	<i>Pâte 7</i>	<i>Pâte 8</i>
Bols	52		10					
Assiettes	19		3					
Coupes à carène	9		6					
Jattes et bassins	21		21	2				
Moules à pain		32						
Pots et jarres	4		7	1?	4	7	1	
Bases	7		13			2		
Plats <i>dokka</i>		1						
Tessons décorés	1					3		
Autres					3	7	1	1
Totaux (238 formes)	113	33	60	3	7	19	2	1

Fig. 280, Description des poteries découvertes en 2005-2006 dans les U.S. 159008, 160001, 160002, 160004 et 160005

<i>Numéro</i>	<i>Forme</i>	<i>Pâte</i>	<i>Remarques</i>
159008-1	Bol hémisphérique	A3	Raclage profond de la base
159008-2	Moule à pain	A2	Traces de fortes pressions des doigts sur la paroi
159008-3	Moule à pain	A2	Traces profondes de pressions sur la paroi
159008-4	Base de récipient ouvert	A1	/
159008-5	Coupe carénée	A1	Décor de deux lignes parallèles incisées, peu marquées; engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
159008-6	Assiette	A1	Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
159008-7	Bol hémisphérique	A1	Engobe rouge à l'intérieur et sur la moitié de la paroi extérieur
159008-8	Petit pot	C8	/
159008-9	Bassin	A4	/
159008-10	Jatte	A1	/
159008-11	Base grossière	A1	Engobe rouge intérieur et extérieur
160001-1	Tesson de jarre, avec une marque de potier (?) incisée	C6	/
160001-2	Jarre	A5 (?)	/
160001-3	Moule à pain	A2	Ouverture irrégulière
160001-4	Base de moule à pain	A2	Fond intérieur non centré.
160001-5	Ecuelle	A2 (? , pâte très végétale et mal cuite)	Légère côtes sur la paroi extérieure, surface un peu blanchâtre.
160001-6	Jatte/bassin	A1	Incision à l'intérieur
160001-7	Bol profond (?)	A3	/
160001-8	Jatte	A1	/
160001-9	Jatte	A1	/
160001-10	Bassin	A3 (?)	/
160001-11	Jarre à col très court	A3	Engobe rouge à l'extérieur
160001-12	Bol hémisphérique	A1	Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
160001-13	Assiette	A1	/
160001-14	Coupe carénée	A1	Décor de deux lignes parallèles incisées, engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
160001-15	Bassin	A4	Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
160001-16	Jarre à col court	A1	/
160001-17	Base de petit récipient ouvert	A1	Engobe rouge à l'intérieur
160002-1	Tesson de jarre décoré	C6	Motif de lignes peignées, droites ou parfois ondulées, croisées, avec au centre un petit trou circulaire (ne sortant pas à l'intérieur)
160002-2	Jarre	A3	/
160002-3	Grand pot	A3	Ligne incisée à la surface. Engobe à l'extérieur
160002-4	Jarre	C6	Orientation incertaine, surface très érodée.
160002-5	Base de petit récipient fermé	A1	/
160002-6	Jarre	A1 (? , beaucoup de dégraissant végétal)	/
160002-7	Bol un peu sinueux	A1	Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
160002-8	Base de support (?)	A4	/
160002-9	Jarre/pot	C6	/

Fig. 280 (suite), Description des poteries découvertes en 2005-2006 dans les U.S. 159008, 160001, 160002, 160004 et 160005

Numéro	Forme	Pâte	Remarques
160002-10	Jatte	A3	/
160002-11	Jatte	A1 (très végétale)	Surface ext. très irrégulière, blanchâtre-grise
160002-12	Bol caréné	A1	Décor de deux lignes parallèles incisées ; engobe poli à l'int. et à l'ext.
160002-13	Bassin grossier (ou plat <i>dokka</i>)	A1b	/
160002-14	Bol hémisphérique	A1b	Engobe rouge à l'int. et à l'ext.
160002-15	Coupe carénée	A1b	Décor de deux lignes parallèles incisées ; engobe rouge à l'int. et à l'ext.
160002-16	Assiette	A1	Engobe rouge à l'int. et à l'ext. ; diamètre incertain
160002-17	Bassin	A1c (?)	Engobe rouge à l'int. et à l'ext.
160002-18	Bassin	A4	Engobe ? Net ressort à l'ext.
160002-19	Piedestal ?	A4	Diamètre incertain
160002-20	Tessons de petite jarre, décoré de deux boutons appliqués	C6	Orientation incertaine
160002-21	Moule à pain	A2	Surface irrégulière
160002-22	Tesson de bassin décoré de deux bandes pressées et d'une rangée de « flèches incisées »	A1	Engobe rouge.
160002-23	Assiette	A1	Base fortement raclée
160002-24	Jarre	C6	/
160002-25	Base	A1c	/
160002-26	Base de moule à pain	A2	Pressions très fortes
160002-27	Bassin ?	A4 (?)	/
160002-28	Bassin	A1c (proche de A5)	Engobe noir à l'ext.
160002-29	Coupe carénée	A1	Décor de deux lignes parallèles incisées ; engobe rouge à l'int. et à l'ext.
160002-30	Jatte	A1 (très végétal)	Engobe brun à l'int.
160002-31	Jarre	C8	/
160002-32	Pot	A1b	/
160002-33	Jarre	A1	/
160002-34	Base	A4	Raclage léger à l'ext.
160002-35	Base de grand bassin	A4	Très grossier ; trou circulaire profond à l'ext. (diam. 0,9 cm)
160002-36	Jatte	A1	Décor d'ongles, engobe rouge à l'int. et à l'ext.
160004-1	Jarre	A3	Ligne incisée à l'ext.
160004-2	Plat <i>dokka</i>	A2	Diamètre incertain.
160004-3	Base de bassin	A4	/
160004-4	Moule à pain	A2	/
160004-5	Bol hémisphérique	A3	Engobe rouge à l'int. et sur la moitié sup. à l'ext. ; côtes légères à la surface.
160004-6	Coupe carénée	A1b	Surface érodée. Engobe rouge à l'int. et à l'ext. pbt.
160004-7	Tesson de jarre (?) décoré de lignes quadrillées incisées	C6	/
160004-8	Assiette	A3	Engobe rouge à l'int. et sur la moitié sup. à l'ext. ; côtes très légères à la surface.

Fig. 280 (suite), Description des poteries découvertes en 2005-2006 dans les U.S. 159008, 160001, 160002, 160004 et 160005

<i>Numéro</i>	<i>Forme</i>	<i>Pâte</i>	<i>Remarques</i>
160004-9	Base de moule à pain	A3	Base très irrégulière, pas du tout circulaire. Couverture blanchâtre et pulvérulente sur la surface intérieure (comme pour la plupart des moules à pain récupérés, ici très visible).
160004-10	Pot	C6	/
160004-11	Pot	A3	/
160004-12	Jarre	A3	/
160004-13	Coupe/jatte	A3	/
160004-14	Bassin/jatte	A1	/
160004-15	Jatte	A3	Décor d'incisions faites avec une baguette
160005-1	Piédestal (?)	A4	Très grossier.
160005-2	Base très large de moule à pain (?)	A2	/
160005-3	Tesson de jarre (?) décoré de lignes ondulées incisées	A1 (?)	Surface très érodée à l'intérieur

Présentation de la céramique provenant de l'opération 139

L'objectif de ce paragraphe est de présenter succinctement, sans étude technologique détaillée, les formes découvertes en relation avec l'enceinte AC, de façon à envisager un *terminus post quem* pour sa construction (phase 3).

Les dessins et l'analyse des tessons furent réalisés à la fin du mois de janvier 2005, dans la foulée de l'achèvement de l'opération 139. Deux planches de dessins céramiques concernent le mobilier associé au mur AC. Les couches 139012 et 139014 rejoignent ses parements. Dans la troisième planche, il ne faut s'intéresser qu'aux couches 139015 (briques et joints du mur AC), 139016 (passant sous AC) et 139018. Le mobilier des U.S. 139001 et 139006 remonte en effet à la construction de l'*Akh-menou* au début du Nouvel Empire. Enfin, les couches 139008 et 139009 sont écartées de l'étude, car la qualité des contextes peut être problématique.

L'état des céramiques est globalement satisfaisant, malgré un long séjour dans un milieu humide. Cependant, il s'agit, à nouveau, de petits tessons et non de formes entières, découvertes dans des remblais à la valeur limitée, sauf pour l'établissement d'un *terminus post quem* relatif.

L'intérêt évident de cet ensemble réside dans sa datation qui semble postérieure à celle des céramiques décrites dans la partie précédente, bien qu'il soit difficile sinon impossible de dater séparément chacune des formes. Soulignons d'ailleurs que, dans les couches étudiées, des formes anciennes sont mélangées à des récipients légèrement plus récents. La proposition d'un *terminus post quem* du milieu de la XII^e dynastie-XIII^e dynastie se fonde donc sur quelques tessons ou fossiles directeurs (en contraste avec ce que nous avons précédemment récolté), pour lesquels il convient de rester extrêmement prudent¹ :

1. D'autres formes sont intéressantes, mais n'offrent pas, semble-t-il, de *terminus* précis : le bol 139014-10 présente un léger ressaut interne qui rappelle des exemplaires de Tell el-Dab'a IX du début du Moyen Empire (cf. E. Czerny, *Tell el-Dab'a IX, Eine Plansiedlung des frühen Mittleren Reiches*, DÖAW 16, Vienne, 1999, p. 151, n° Nf209-210.). Il en est de même pour le pot 139014-11 (*ibid.*, 1999, n° Ng 86-87). Le « plat » 139014-7 est un type original, avec une protubérance intérieure marquée, qui rappelle peut-être un vase découvert par l'expédition de Karnak Est (D. B. Redford, *op. cit.*, 1981, fig. 6, n° 5). Quant au bassin 139014-9 à bord rentrant marqué par une protubérance externe, on en connaît des exemplaires tout au long du Moyen Empire et bien après (cf. Do. Arnold, « Keramikbearbeitung in Dahschur 1976-1981 », *MDAIK* 38, 1982, p. 27, abb. 2, n° 3 ; Di. Arnold et Do. Arnold, *Der Tempel Qasr el-Sagha*, *ArchVer* 27, Mainz, 1979, abb. 22, n° 4 ; C. von Pilgrim, *Elephantine XVIII, Untersuchungen in der Stadt des Mittleren Reiches und der Zweiten Zwischenzeit*, Mainz, 1996, abb. 149, n° n (Bauschicht 13) et abb. 158, n° a (Bauschicht 14) ; Do. Arnold, « Pottery », dans Di. Arnold, *The Pyramid of Senwosret, South Cemeteries of Lisht*, volume I, New York, 1988, fig. 55a, n° 11 ; A. Seiler, « Hebua I. Second Intermediate Period and Early New Kingdom Pottery », *CCE* 5, 1997, fig. 3, n° ZN 94/43).

1. C'est le cas du grand bol 139012-2, dont la décoration de fines lignes peignées horizontales ne semble apparaître qu'au milieu de la XII^e dynastie, par exemple à Éléphantine¹.
2. Le bol à lèvre rentrante très marquée 139014-17 est un type connu dès le milieu de la XII^e dynastie, à Karnak² et ailleurs³.
3. Le bol 139012-4, avec une lèvre légèrement pincée, semble être un type tardif⁴.
4. On notera également le bord de jarre 139016-1, qui est une forme peu commune. Un exemplaire d'origine palestinienne selon S. Marchand a été rencontré au niveau 4 dans les fouilles d'Opet (C.168113-8, XIII^e dynastie) et un autre à Héracléopolis Magna⁵ dans des niveaux du Moyen Empire (milieu XII^e-XIII^e dynastie), bien qu'un tesson de Tell ed-Dab'a (début du Moyen Empire?) s'en approche⁶.
5. On ne connaît pas de parallèle exact au pot 139012-11, mais quelques vases sont assez ressemblants et plutôt tardifs dans le Moyen Empire⁷.
6. La céramique nubienne type *pan-grave* dont un tesson a été mis au jour 139014-1 est bien connue pour les périodes fin XII^e dynastie-XVII^e dynastie⁸. Les fouilles à Karnak en ont régulièrement exhumé des exemplaires⁹.
7. Un tesson en pâte *marl C*, non dessiné, a été identifié lors du dégagement. Il serait postérieur au milieu-fin de la XII^e dynastie.
8. L'anse annulaire 139012-7, en pâte marneuse est peut-être une importation d'origine palestinienne.

Tous ces indices semblent bien converger vers un *terminus post quem* du milieu de la XII^e-XIII^e dynastie pour la phase 3. En tout cas, il fait peu de doute que le mobilier paraît distinct de celui découvert jusqu'alors.

1. C. von Pilgrim, *op. cit.*, 1996, abb. 149, n°k (Bauschicht 13); voir aussi E. Czerny, « Zur Keramik von 'Ezbet Rushdi (Stand Mai 1997) », *Ägypten und Levante* VIII, 1998, p. 42, fig. 12.

2. M. Millet, *op. cit.*, 2007, phases 5B et 6, pl. XVIII, n° 8081.23 et pl. XX, n° 8091.15.

3. C. von Pilgrim, *op. cit.*, 1996, abb. 159, n°r et abb. 161, n°f (Bauschicht 14-15); P. Ballet, « La céramique du Kôm I », *BIFAO* 90, 1990, p. 22, n° 10.

4. M. J. López Grande, F. Quesada Sanz et M. A. Molinero Polo, *Excavaciones en Ehnasya el Medina*, Madrid, 1995, lam. XXI, a.

5. *Ibid.*, lam. XVII, e.

6. E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 194, n°Mc165.

7. Di. Arnold et Do. Arnold, *op. cit.*, 1979, abb. 20, n° 5; M. J. López Grande, F. Quesada Sanz, M. A. Molinero Polo, *op. cit.*, 1995, lam. XXI, n°j.

8. C. von Pilgrim, *op. cit.*, 1996, abb. 152, n°a; abb. 146, n°o; Di. Arnold et Do. Arnold, *op. cit.*, 1979, abb. 21, n° 1-3.

9. F. Debono, *op. cit.*, 1982, p. 378; S. Redford, « Evidence of the Pan-Grave Culture at Karnak », dans D. B. Redford, S. Orel, S. Redford et S. Shubert, « East Karnak Excavations, 1987-1989 », *JARCE* XXVIII, 1991, p. 99-103.

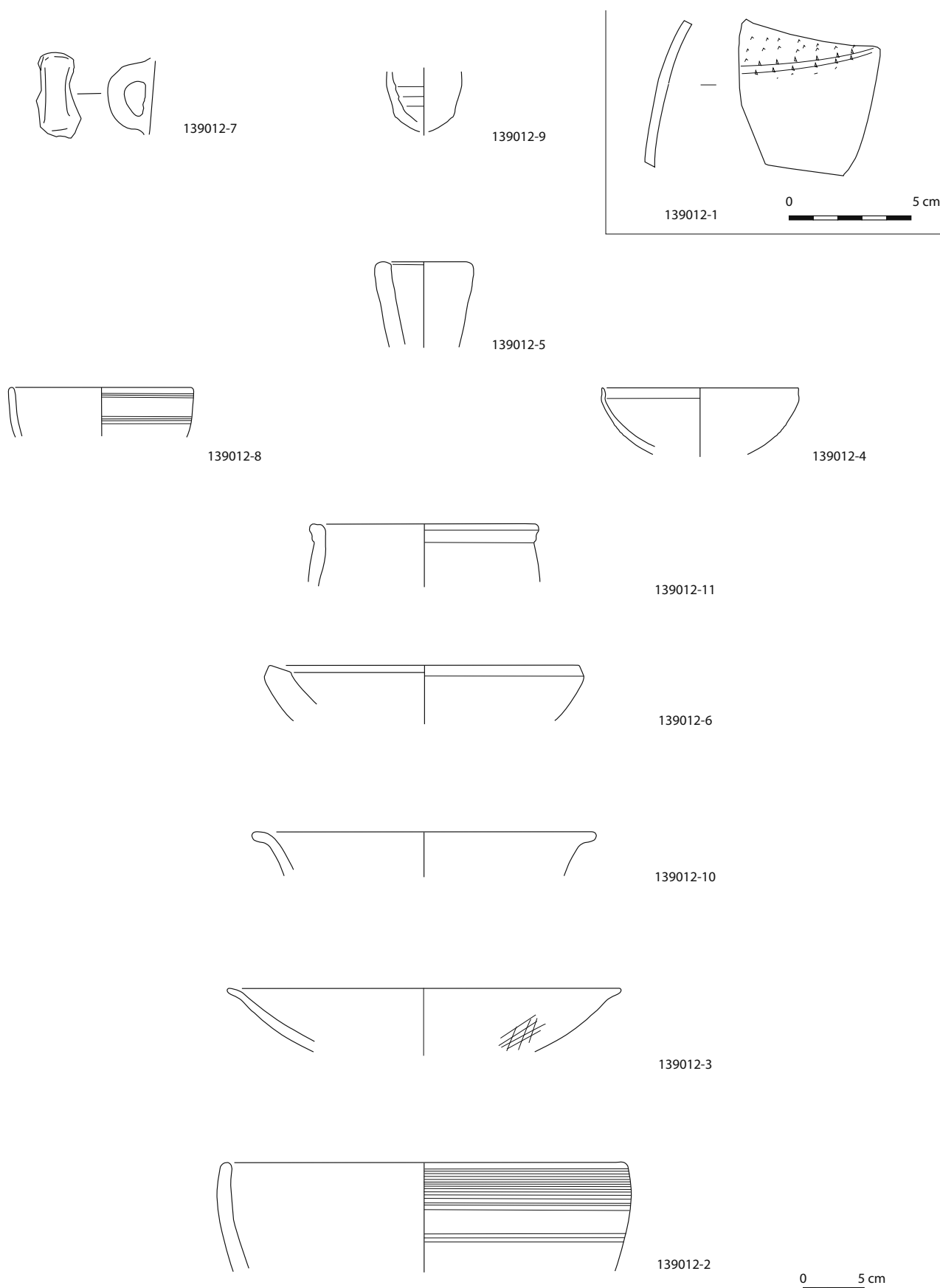


Fig. 281, Céramiques de l'U.S. 139012

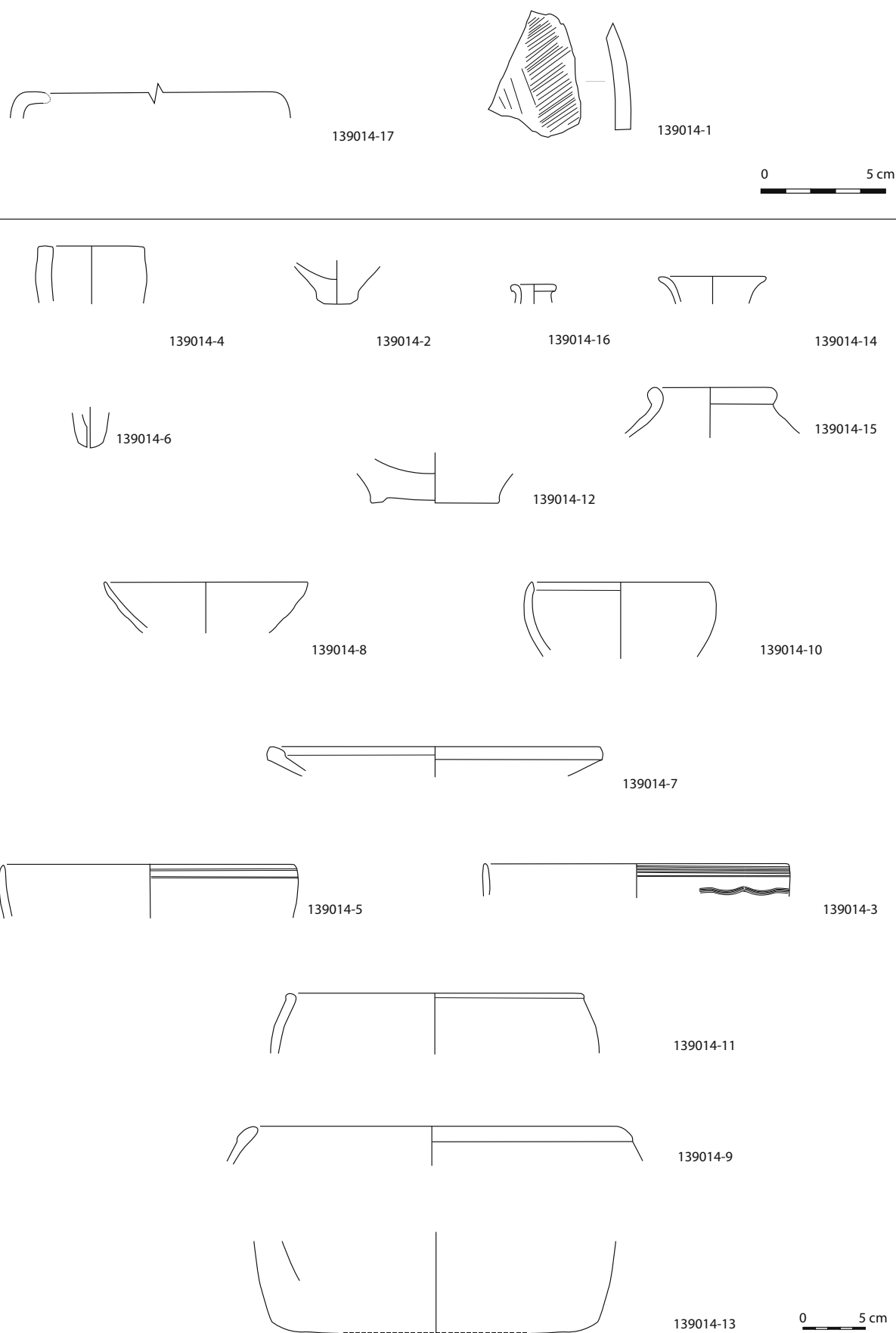


Fig. 282, Céramiques de l'U.S. 139014

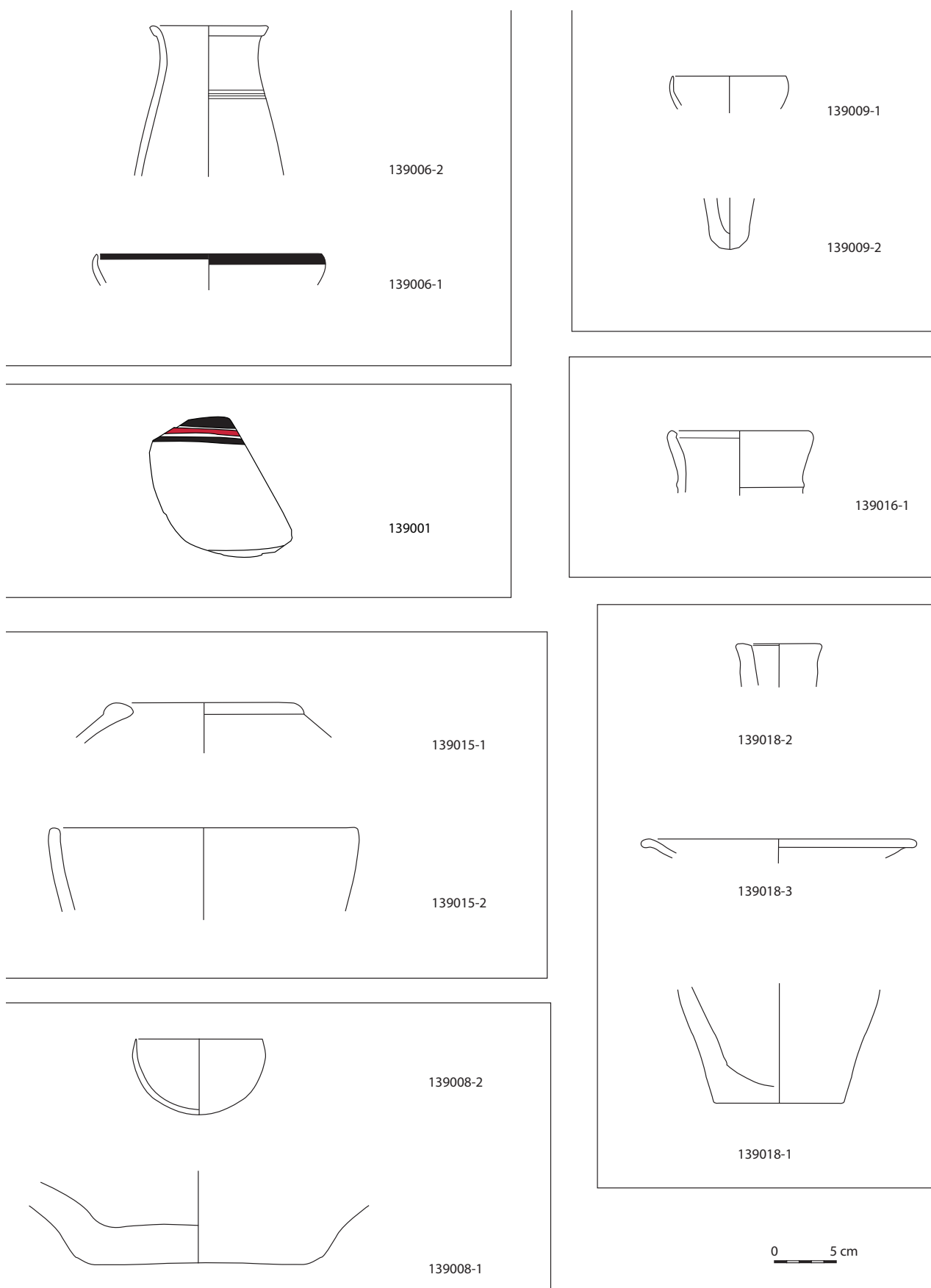


Fig. 283, Céramiques des U.S. 139001, 139006, 139008, 139009, 139015, 139016 et 139018

Fig. 284, Céramiques de l'opération 139

Numéro	Forme	Description
139001-1	Tesson de jarre	Pâte marneuse beige clair assez fine et dure, à cœur légèrement rosé. Dégraissant minéral. Trois bandes horizontales peintes en noir et rouge et présence d'une ligne incisée
139006-1	Bol	Pâte alluviale brun beige assez fine. Dégraissant minéral. Engobe noir sur le bord intérieur et extérieur
139006-2	Col de jarre	Pâte marneuse beige clair, avec présence de trois lignes incisées horizontales et régulières au milieu du col
139008-1	Base de jarre (?)	Pâte alluviale grossière brun orangée, à dégraissant végétal
139008-2	Bol hémisphérique complet	Pâte alluviale fine, à dégraissant minéral. Fond très raboté
139009-1	Petit bol très fin	Pâte alluviale
139009-2	Fond de moule à pain	Pâte alluviale
139012-1	Tesson de jarre	Pâte marneuse blanche à verdâtre, très dense, assez fine. Décor à l'extérieur de petites incisions triangulaires
139012-2	Grand bol	Pâte alluviale brun beige, à cœur plus foncé, à dégraissant végétal abondant. Engobe noir très foncé à l'intérieur et rouge à l'extérieur. Décor de lignes au peigne à l'extérieur
139012-3	Plat-assiette	Pâte alluviale brun beige. Raclage fort. Engobe rouge à l'intérieur
139012-4	Bol à lèvres pincées	Pâte alluviale assez fine, à dégraissant minéral. Côtes de tournage à l'extérieur.
139012-5	Moule à pain	Pâte alluviale brun-beige, à dégraissant végétal avec de marques de fortes pressions de doigt sur la paroi extérieure
139012-6	Plat dokka	Pâte alluviale grossière, beige à cœur noir, à dégraissant végétal grossier. Fine couche sableuse sur la paroi intérieure
139012-7	Anse annulaire	Pâte marneuse grise à l'extérieur et rose à l'intérieur, dense et assez fine
139012-8	Coupe carénée	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant végétal principalement. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur. Lignes incisées sur la paroi extérieure
139012-9	Fond de petit récipient fermé	Pâte marneuse blanche dense. Traces de rabotage de la base. Côtes à l'intérieur
139012-10	Plat-assiette profonde (?)	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant végétal. Engobe noir à l'intérieur et rouge foncé à l'extérieur
139012-11	Pot	Pâte alluviale brun-rose à cœur gris foncé. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139014-1	Tesson	Pâte alluviale brun foncé à dégraissant végétal, section noire. Décor de lignes incisées
139014-2	Base de forme ouverte	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant végétal et minéral. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139014-3	Coupe carénée	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant végétal. Décor de lignes incisées ondulées et droites. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139014-4	Moule à pain	Pâte alluviale brun-beige à violacée par endroits, grossière, à dégraissant végétal
139014-5	Coupe carénée	Pâte alluviale à dégraissant minéral surtout. Deux lignes incisées. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur. Côtes légères à l'intérieur
139014-6	Fond de moule à pain	Pâte alluviale brun-beige à violacée par endroits, grossière, à dégraissant végétal
139014-7	Plat (?)	Pâte alluviale à dégraissant minéral assez dense. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139014-8	Bol	Pâte alluviale marron clair assez fine et dense, à dégraissant minéral principalement. Côtes de « tournage » à l'extérieur.
139014-9	Grand pot	Pâte alluviale brun-orange à dégraissant végétal grossier. Engobe noir à l'intérieur et à l'extérieur ?
139014-10	Grand bol hémisphérique	Pâte alluviale brun-beige. Engobe rouge foncé à l'intérieur et à l'extérieur.
139014-11	Large pot	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant végétal grossier. Engobe rouge brun à l'intérieur et plus foncé à l'extérieur.
139014-12	Base annulaire	Pâte alluviale brune à dégraissant végétal et minéral. Engobe rouge à l'extérieur. Engobe noir à l'intérieur ?
139014-13	Base de grand récipient fermé	Pâte alluviale brun-rose à cœur noir, à dégraissant végétal grossier. Paroi intérieure très érodée. Engobe rouge à l'extérieur
139014-14	Bord de petite jarre	Pâte alluviale brune à dégraissant végétal et minéral. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139014-15	Jarre	Pâte marneuse blanche à cœur vert
139014-16	Petite jarre	Pâte marneuse blanche
139014-17	Coupe à bord rentrant ?	Pâte alluviale brun-beige. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur
139015-1	Pot	Pâte alluviale brun-beige à dégraissant minéral. Tesson très roulé
139015-2	Grand bol	Pâte alluviale brun-orange à cœur plus violacé, à dégraissant végétal assez grossier
139016-1	Col de jarre	Pâte marneuse rose, très minérale avec quelques inclusions grossières. Engobe blanc à l'extérieur ?
139018-1	Base de jarre	Pâte alluviale à dégraissant végétal et minéral. Traces d'enlèvement à la ficelle
139018-2	Moule à pain	Pâte alluviale grise foncée, grossière, très abîmée
139018-3	Plat-assiette	Pâte alluviale brun-beige. Engobe rouge à l'intérieur et à l'extérieur. Zones plus foncées à l'intérieur

annexe IV

observations sur les techniques

de taille des vestiges en pierre

de la « cour du Moyen Empire »

Observations sur les techniques de taille des vestiges en pierre de la « cour du Moyen Empire »

par Antoine Garric

L'étude des techniques de construction ouvre un vaste champ d'investigation, riche d'enseignements sur les édifices et leurs constructeurs. L'observation de certains détails techniques, à la lumière de l'expérience du tailleur de pierre¹ qui possède une connaissance pratique de la mise en œuvre de ce matériau, aide à une meilleure compréhension des étapes de construction d'un monument².

La zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak — et plus particulièrement la « cour du Moyen Empire » — présente des difficultés d'analyse liées à la complexité des phases antiques de construction et de destruction, ainsi qu'aux nombreuses fouilles effectuées depuis plus d'un siècle. L'objet de cet article est d'apporter de nouveaux indices dans l'analyse et la compréhension des structures de pierre conservées dans cette cour et ce, à partir des photographies des interventions archéologiques menées depuis les années quarante (H. Chevrier, J. Lauffray, M. Azim, L. Gabolde et J.-F. Carlotti, F. Larché et R. Mensan). L'identification de détails techniques, parfois même infimes, permet d'obtenir des informations utiles à cette analyse.

La plate-forme

Les caractéristiques générales de la plate-forme³ située à l'ouest de la « cour du Moyen Empire », en contrebas des Salles d'Hatchepsout, ont déjà été longuement décrites. Nous nous intéresserons ici plutôt aux détails structurels et techniques.

1. Je suis tailleur de pierre depuis 1997, assistant ingénieur au CNRS (USR 3172), et responsable des travaux d'anastylose des Temples de Karnak depuis décembre 2006.

2. Voir par exemple F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008.

3. J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 18-26 ; R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 419-426 ; F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007.



Fig. 285, Un bloc de calcaire réemployé dans la plate-forme, CNRS/CFEETK, 15559

Le dérasement des lits d'attente

Les *lits d'attente*¹, situés aux alentours immédiats d'un bloc de remploi en calcaire inséré dans la partie nord-ouest de la plate-forme² (**fig. 285**), ont tous été *dérasés*³, taillés à l'altitude exacte de ce bloc. Or, dans la pratique, les blocs d'une même assise sont généralement posés avec des lits d'attente non taillés⁴, donc pas toujours horizontaux (à l'inverse de leurs *lits de pose*⁵) et avec des hauteurs d'assise à peu près similaires. Ils sont ensuite tous dérasés à l'altitude du bloc ayant la hauteur minimale, le lit d'attente de ce dernier étant lui aussi retaillé.

Bien que cette méthode ait été ici respectée, les tailleurs de pierre antiques se sont obligés, en posant le bloc de remploi dans ce sens, face décorée en lit d'attente, à ajuster soigneusement l'horizontalité et l'altitude de ce dernier. Ils ont ainsi imposé un niveau de dérasement de sorte à ne pas retailler et ne pas faire disparaître le décor de ce qui était, dans sa position d'origine sur un autre édifice, un parement.

1. Face supérieure d'une pierre destinée à servir d'appui aux suivantes.

2. L. Gabolde, J.-F. Carloti et E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 41-44.

3. Dérasement : action de déraser. Nivelier, aplanir une surface par le rabaissement, l'abattement de ses parties hautes.

4. Di. Arnold, *op. cit.*, 1991, p. 272 ; J.-C. Goyon, J.-C. Golvin, C. Simon-Boidot et G. Martinet, *op. cit.*, p. 291.

5. Face inférieure d'une pierre destinée à entrer en contact avec les pierres précédentes.

Il est donc étonnant que ce bloc n'ait pas été posé renversé, face décorée plaquée contre le lit d'attente de l'assise précédente (en lit de pose) car il aurait été plus aisé de retailler sa face opposée (son lit d'attente) au même niveau que les autres. C'est d'ailleurs ce qui a été réalisé avec un autre bloc de calcaire décoré, à environ un mètre à l'ouest sur la même assise¹.

Hormis le cas où les deux grandes faces d'un même bloc aient déjà été parallèles, la pose d'un bloc de remploi avec face décorée en lit d'attente devait donc nécessiter un ajustement préalable. Ce dernier pouvait être effectué de trois manières différentes :

- soit sur son lit de pose, dont la retaille à une hauteur définie permettait d'établir le parallélisme avec le parement décoré (dans le cas du bloc de remploi discuté, la face opposée au parement décoré n'a pas nécessité de retaille, car il s'agit d'un clivage naturel de la pierre, parfaitement plan et déjà parallèle à la face décorée) ;
- soit par un réglage du bloc sur un lit de mortier, dont l'épaisseur permettait de compenser sa trop faible hauteur d'assise (**fig. 287, G**). Il n'était donc pas nécessaire, dans ce cas, de retailler le lit d'attente de l'assise précédente. Cette dernière conservait alors un aspect brut ou dégrossi (**fig. 286 et 289, « B »**) ;
- soit sur le lit d'attente de l'assise précédente par une retaille de type *dérasement localisé*² (**fig. 286 et 289, « D1 »** ; **fig. 287, B et D**).

Cette dernière méthode a probablement été privilégiée pour la pose des assises à l'intérieur de la plate-forme, qu'elles remploient ou non des blocs décorés. En effet, plutôt que de procéder à un dérasement total et non distinctif de l'assise à un seul et même niveau et de poser ensuite l'ensemble des blocs de l'assise suivante sur ce dernier, il semble que les constructeurs antiques aient préféré, au fur et à mesure de l'acheminement des blocs, ne tailler que la surface nécessaire à la pose d'un seul bloc (ou d'un ensemble ayant exactement les mêmes hauteurs). Cette technique semble être à l'origine des nombreuses traces visibles sur presque toute la surface de la plate-forme : les *ressauts* dans les lits d'attente (en bordure des dérasements localisés, **fig. 286 et 289, « D1 »**). Ces ressauts résultent probablement des grandes différences de hauteur entre les blocs à poser, engendrées par la diversité de leur provenance.

1. R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 419-420.

2. Nivellement d'une surface par abattement des ses parties hautes sur la seule surface nécessaire à la pose du bloc suivant.

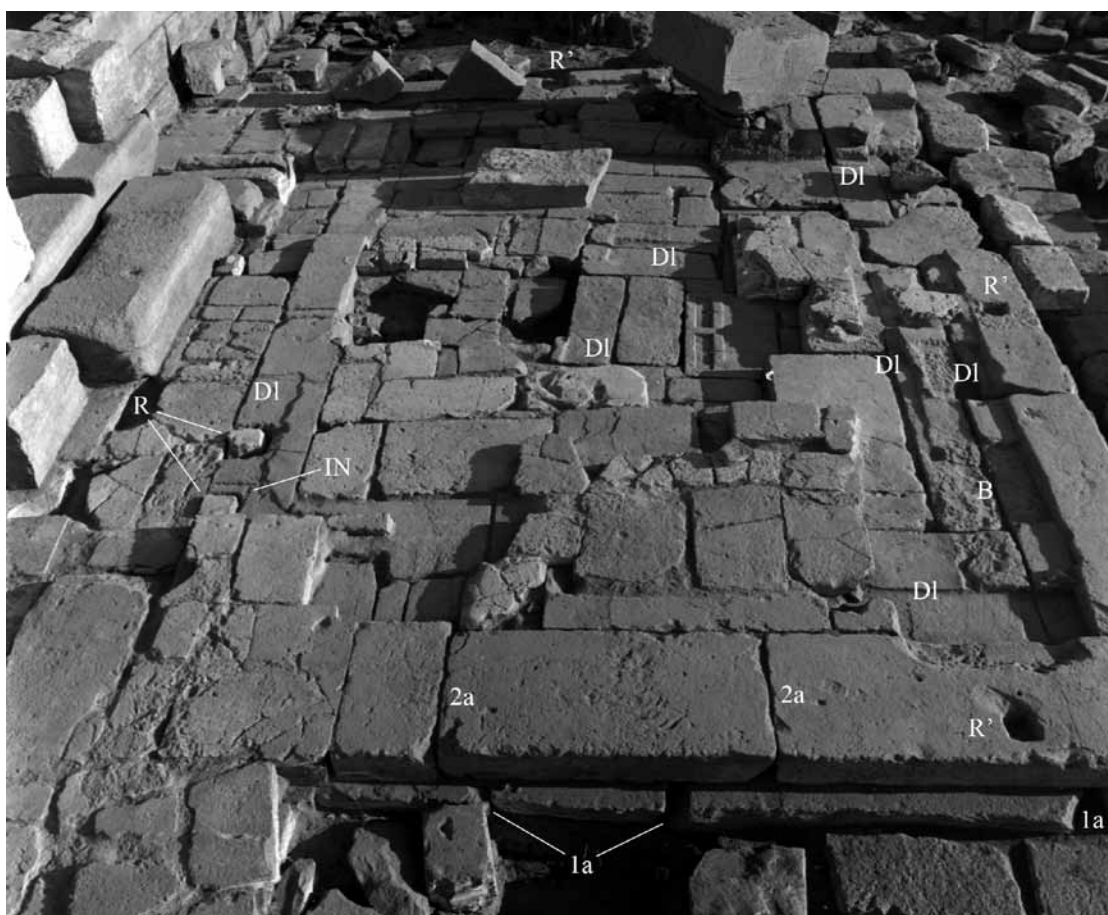


Fig. 286, La plate-forme de la « cour du Moyen Empire », CNRS/CFEETH, 15602

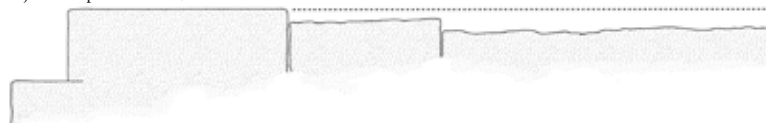
Les raisons de l'emploi de cette méthode pouvaient être multiples :

- **Technique** : la plupart des ressauts se situent sur des blocs de grès, plus facile à retailler que ce calcaire relativement dur¹. Cependant, il faut aussi prendre en compte que, ces derniers étant plus nombreux et de dimensions plus importantes, leur chance d'être retaillés était plus grande ;
- **Économique** : cette méthode permettait d'exploiter au maximum les dimensions des blocs disponibles. Le dérasement localisé du lit d'attente n'était en effet pas utile quand les pierres provenaient directement des carrières, puisque leurs modules avaient des dimensions sensiblement régulières. En revanche, si la plupart des blocs à poser étaient des remplois d'origines diverses², comme c'est le cas ici, ils étaient de formes et de dimensions plus hétérogènes. Il était donc plus judicieux de procéder à un dérasement ponctuel du lit d'attente

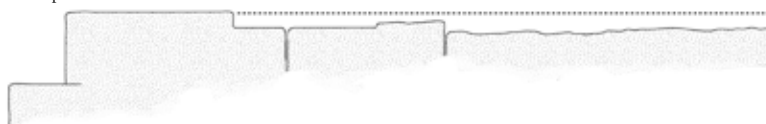
¹. Il n'y a pas eu de prélèvements d'échantillons sur le calcaire présent dans la plate-forme et le radier. En revanche, les simples examens visuels et tactiles (aspects des cassures, textures, couleurs, etc.) ne montrent pas de ressemblance avec le calcaire de Toura/Ma'asara, ni celui du Gebelein (observation de F. Larché). Cf. T. De Putter et C. Karlshausen, *op. cit.*, 2003, p. 373-385.

². J. Lauffray, *op. cit.*, 1980, p. 20-26 ; L. Gabolde, J.-F. Carlotti, E. Czerny, *op. cit.*, 1999, p. 41-44 ; H. Chevrier, *op. cit.*, 1947, p. 161-201.

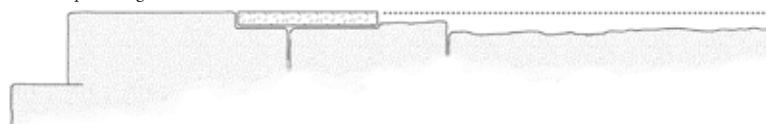
A. Après retaille d'ajustement sur les joints verticaux si nécessaire, les blocs sont posés avec des lits d'attente déjà taillés pour certains, d'autres bruts.



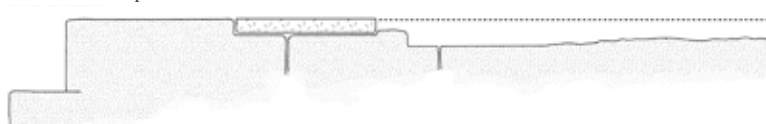
B. En fonction des dimensions du bloc à poser, un dérasement localisé du lit d'attente est effectué à l'emplacement nécessitant le moins de retaille.



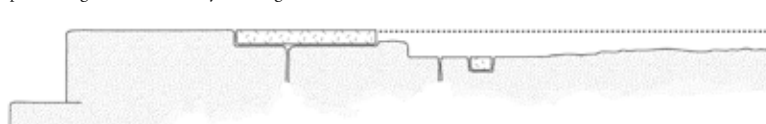
C. Lorsque l'ajustement préalable est correctement réalisé, le lit d'attente du bloc dernièrement posé ne subit qu'une légère retaille, voire aucune.



D. En fonction des dimensions du bloc suivant à poser, un dérasement localisé du lit d'attente est effectué à l'emplacement nécessitant le moins de retaille.



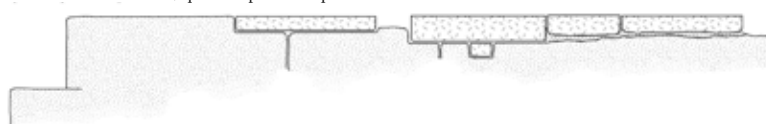
E. Après incision d'un trait à la broche, le lit d'attente est refouillé aux dimensions désirées, puis le fragment de calcaire y est intégré.



F. Le bloc est posé à l'emplacement initialement prévu, scellant totalement le fragment de calcaire. Lorsque l'ajustement préalable est correctement réalisé, le lit d'attente du bloc dernièrement posé ne subit qu'une légère retaille, voire aucune.



G. Les blocs sont posés sur un lit de mortier lorsque leurs hauteurs d'assise n'imposent pas de dérasement localisé du lit d'attente, qui reste par conséquent brut.



grès calcaire mortier

Fig. 287, Coupe de synthèse présentant l'ensemble des caractéristiques techniques observées sur les lits d'attente de la plate-forme.

au fur et à mesure de la pose. L'emplacement était choisi pour être le mieux adapté aux dimensions du remploi, c'est-à-dire celui qui nécessitait la moindre taille (**fig. 287, B et D**).

— **Symbolique**: intégrer les blocs de remploi de cette manière, en les retaillant le moins possible, pouvait avoir une importance particulière puisqu'elle conservait au maximum leurs caractéristiques d'origine. Les constructeurs antiques semblaient donc les considérer comme des reliques ajoutées au fur et à mesure de la pose.

Caractéristiques structurelles

Le cadre de la plate-forme

À l'exception d'un long bloc de granit sur le côté sud, de grandes « dalles » de grès délimitent le pourtour de la plate-forme pour former une sorte de caisson à l'image de celui en brique crue qu'il recouvre¹. Elles sont mieux ajustées sur la deuxième assise que sur la première. En revanche, leurs joints sont largement ouverts (environ 1 cm) alors que leurs arêtes ne sont ni soignées ni jointives. Ce type d'assemblage n'est pas de ceux destinés à être visibles sur des parements, bien que les joints verticaux de la deuxième assise aient subi une taille d'ajustement plus avancée que sur la première : leurs arêtes sont relativement parallèles et régulières (**fig. 286, 288 et 289, « 2a »**) alors que ceux de la première assise présentent par endroits de grosses lacunes et ne sont en contact parfois qu'en un seul point (**fig. 286, 288 et 289, « 1a »**).

Les faces externes de la plate-forme

Le ravalement n'a semble-t-il pas été réalisé après la pose et l'ajustement des blocs dans la plate-forme, bien que la face externe de ceux de l'assise supérieure soit bien dressée. Il serait en revanche le résultat d'un dressage précédent, effectué lors du ravalement des murs d'un édifice antérieur d'où proviendraient les blocs. En effet, leurs joints ne présentent pas d'arêtes vives (**fig. 286, 288 et 289, « 2a »**) à la différence des blocs dont la face externe a été retaillée après leur pose, car la mise en œuvre des pierres tendres (bardage à l'aide de cordages, manipulation sur rouleaux, ajustement avec des leviers, etc.) peut altérer leurs arêtes quand elles ne sont pas protégées par un bossage. Une des faces présente d'ailleurs des éclats caractéristiques de ceux qui sont provoqués lors du réglage (**fig. 288, « E »**).

¹. « Bourrelet » en brique crue ceinturant le remblai de graviers, Cf. R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 419-426.

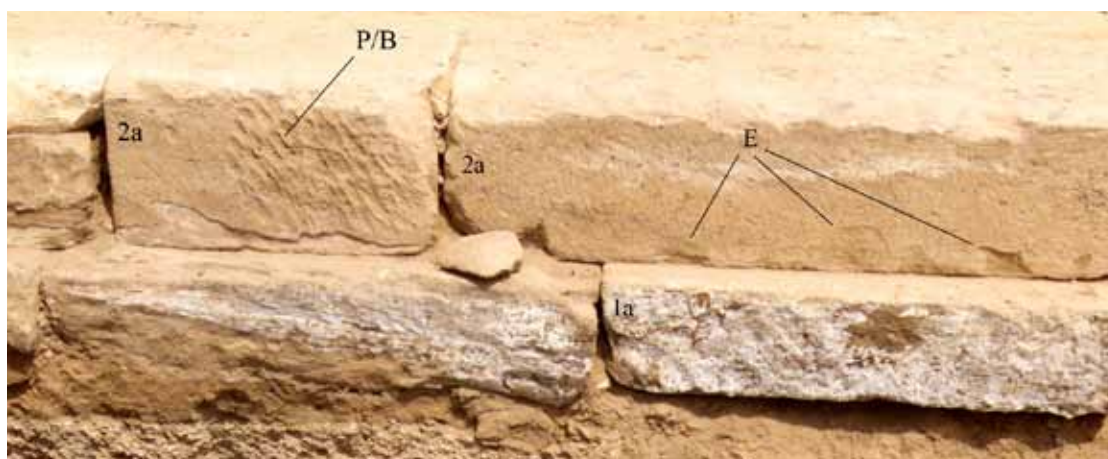


Fig. 288, Détail du coté sud de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78090

D'autre part, les faces externes de ces « dalles » sont alignées mais sans toutefois l'être parfaitement. Il existe de légers décalages (10 à 30 mm) entre les plans des faces. Ces derniers n'existeraient pas si leur dressage avait été réalisé en une seule et même opération, après la pose. D'ailleurs, des retailles réalisées à l'aide d'outils différents de ceux qui ont servi au dressage de la face externe¹ corrigent l'alignement de certains blocs (**fig. 288 et 289**, « P/B »).

Les cavités

Ce qui semble être une cavité taillée pour l'utilisation d'un levier de pose (**fig. 289**, « A ») serait beaucoup moins profond si cette dernière avait été réalisée sur une face à l'origine en bossage et ensuite ravalée. Elle aurait d'ailleurs peut-être totalement disparu après ce ravalement. Il peut également s'agir d'un évidement pour crampon en forme de queue d'aronde; dans ce cas, le bloc se trouve renversé par rapport à sa position d'origine.

Ces détails montrent que ces grandes « dalles » sont elles aussi des remplois de monuments antérieurs, leurs faces externes, dressées avant leur pose, n'ayant été que simplement ajustées entre elles.

Les plaquettes remployées en calcaire

Nous avons remarqué que la majorité des blocs de calcaire employés dans la plate-forme est constituée de fines plaquettes de 0,10 à 0,20 m d'épaisseur. Il est probable, en raison de leurs caractéristiques similaires, qu'elles proviennent d'un

1. Il semble s'agir d'une broche, ou d'un pic emmanché à tranchant longitudinal, d'une largeur inférieure à 10 mm ayant laissé des traces grossières totalement différentes de celles présentes sur le reste de la face.

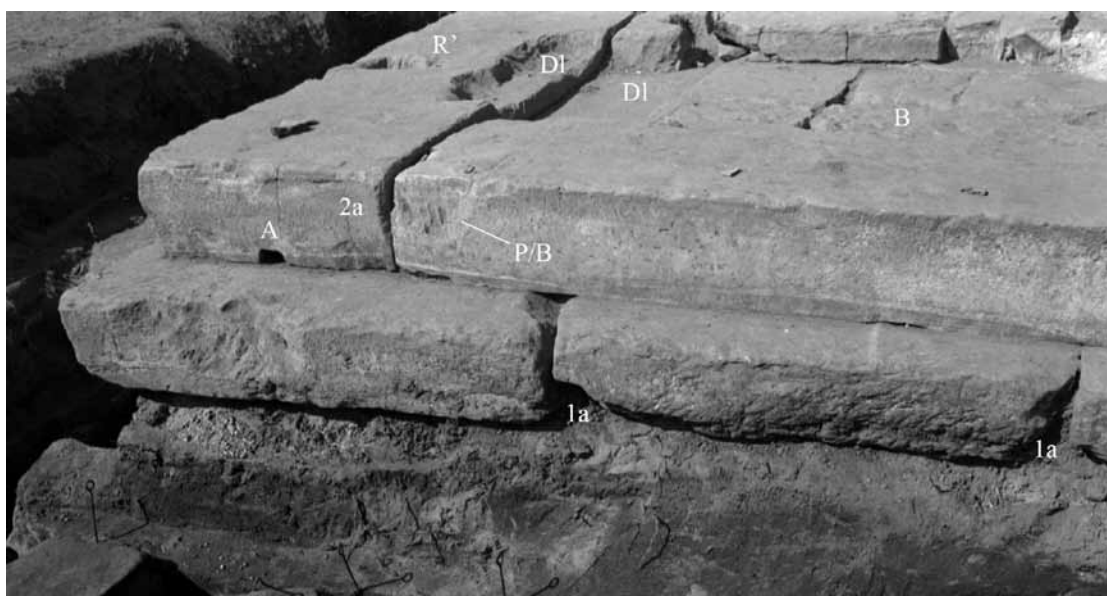


Fig. 289, Angle sud-est de la plate-forme, coté est, CNRS/CFEETK, 15586

seul et même monument. Il pourrait s'agir d'un monument en briques crues plaqué de fines pierres calcaires comme on peut l'observer au sanctuaire d'Heqaib sur l'île d'Éléphantine à Assouan¹.

Les encastrement de fragments

De petits fragments de calcaire ont été intégrés à la plate-forme par une technique assez particulière : ils sont totalement encastés dans les grandes « dalles » en grès, à l'intérieur d'aménagements taillés par refouillement² (**fig. 286**, « R ») de la façon suivante :

- le lit d'attente est retaillé sur une surface équivalente à celle du bloc de l'assise suivante à poser ;
- après incision d'un trait à la broche, le bloc de grès est décaissé, refouillé à la dimension du fragment de calcaire à encastrer. Il semble d'ailleurs qu'une modification ait été effectuée sur un des ces refouillements, puisqu'on y aperçoit encore une incision délimitant une zone non taillée (**fig. 286**, « IN ») ;
- certainement après diverses retouches de l'évidement, le fragment de calcaire est ensuite encasté avant d'être scellé par la pose du bloc prévu au-dessus (**fig. 287**, « F »).

1. Observation personnelle transmise par F. Larché.

2. Evidement opéré dans une pierre, en conservant deux, trois ou quatre côtés.

Cette opération n'a bien sûr aucun rôle structurel, dans la mesure où une retaille par refouillement au sein d'une pierre ne la renforce pas. En effet, même comblée par l'ajout d'une pièce adaptée à la forme du refouillement, la section de la pierre à cet endroit s'en trouve réduite et donc affaiblie.

Les autres évidements carrés visibles sur la plate-forme (**fig. 286 et 289**, « R' ») semblent de même facture et ont certainement été taillés pour une utilisation identique : intégrer de petits fragments à la manière d'un dépôt votif. Ils sont d'ailleurs tous creusés dans les grandes « dalles » de grès du pourtour, sur les côtés nord, est et sud. On en trouve également sur un ensemble de blocs aux caractéristiques identiques, alignés dans la plate-forme, sur le côté ouest du rectangle formé par l'ensemble des « dalles » (**fig. 286**, « R »).

L'ensemble de ces détails incite à identifier cette plate-forme, qui semble être une fondation, comme une sorte de caisson. Elle est en effet constituée de grandes « dalles » de grès remployées qui en définissent le périmètre et elle contient d'autres remplois, de provenances diverses, les moins retailés possible et relativement bien ajustés.



Fig. 290, Les premières assises du radier calcaire sur le côté sud-est de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78o88

Les traces d'outils

Peu de photographies de la plate-forme ont été prises d'assez près pour permettre une analyse fine des traces d'outils. En revanche, certaines traces sont sans équivoque et trouvent leur origine dans l'utilisation d'outils bien connus¹ :

- le pic à tranchant longitudinal², d'une largeur inférieure à 10 mm et/ou la broche à bout plat, d'une largeur inférieure à 10 mm ;
- le ciseau, entre 20 et 25 mm de largeur.

Le radier calcaire

Les sondages archéologiques réalisés depuis le début du siècle révèlent un radier calcaire présent sur l'ensemble de la « cour du Moyen Empire ». Ses assises ont en grande partie disparu, excepté dans le sondage au sud de la plate-forme, où le radier calcaire se développe jusqu'à la deuxième assise de celle-ci. Ses caractéristiques générales ayant été largement décrites³, il est important d'orienter notre analyse sur les traces d'outils et les détails d'ordre technique et structurel.

Le dérasement des lits d'attente

Les deux premières assises du radier, sur le côté sud de la plate-forme, sont posées sur un lit de sable jaune⁴ répartissant uniformément les compressions et rendant ainsi presque inutile le dérasement du lit d'attente de la première assise. Pourtant, certains blocs (**fig. 290**, « D ») apparaissent tout de même avoir été dérasés à l'altitude des plus bas, d'aspects non taillés (**fig. 290**, « NT »). On observe également sur le lit d'attente de la deuxième assise une retaille de dérasement, mais assez grossière : les lits ne sont pas rigoureusement dressés, on y trouve beaucoup d'éclats, pas de traces de ciseaux mais plutôt des traces de broches (**fig. 290**, « B »). Il s'agit probablement ici de blocs de remploi ayant des hauteurs d'assises similaires et donc posés avec très peu de retouches, voire aucune. D'ailleurs, certains lits d'attente ne sont pas taillés et présentent simplement l'apparence d'un clivage (**fig. 290**, « C »). Ce dernier peut être naturel dans le cas de l'utilisation judicieuse d'une pierre déjà *délitée* (**fig. 290**, « Dd ») ou volontaire dans le cas d'un débitage (ici dans le sens des couches de sédimentation) de

1. Les outils et leurs utilisations sont décrits dans la deuxième partie, page 8.

2. Le tranchant est parallèle au manche, voir J.-C. Bessac, *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, supplément 14, éditions du CNRS, Paris, 1993, p. 93.

3. Cf. chapitre II.

4. R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 421-422.



Fig. 291, Les dernières assises du radier calcaire sur le coté sud-ouest de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78o81

blocs de dimensions plus importantes. On n'en retrouve, en revanche, aucune trace (comme par exemple des vestiges d'aménagements pour coins éclateurs ou des coupes réalisées à la scie).

Dans le sondage réalisé par M. Azim au sud de la cour, appelé « Zone 4 », la technique de dérasement semble assez similaire. En revanche, les joints horizontaux ne sont pas constitués d'un épais lit de sable : les deux premières assises sont en contact.

Contre le coté sud de la plate-forme, les lits d'attente de la troisième et de la quatrième assise (**fig. 291**, « 3a » et « 4a ») présentent un dérasement plus précis, réalisé au ciseau, qui ressemble à celui qu'on peut observer sur celle-ci, bien que légèrement moins soigné (nombre d'éclats sur la face plus important, traces de ciseaux plus marquées). Quelques ressauts apparaissent également sur le lit d'attente de la quatrième assise (**fig. 291**, « R » et « Rp »).

L'aspect du dérasement semble donc à peu près similaire dans les deux structures, du moins à partir de la troisième assise du radier. Il paraît en revanche relativement moins précis dans le radier que dans la plate-forme¹.

Caractéristiques structurelles

Tout d'abord, contrairement à la plate-forme, les quatre premières assises du radier sont exclusivement constituées de blocs calcaires. De même, alors qu'on trouve sur la plate-forme des blocs de dimensions très hétéroclites, ceux du radier présentent des modules presque identiques, d'une hauteur d'assise variant de 0,25 à 0,30 m, excepté pour la quatrième assise qui est composée de fines dalles de 0,10 à 0,15 m d'épaisseur. Toutefois, dans le sondage réalisé par M. Azim au sud de la cour, il semble qu'il y ait tout de même deux types de blocs, bien qu'ils soient de hauteur d'assise et de largeur assez proches : « les blocs à parements » et les « dalles », d'une longueur généralement plus importante. Ils ne sont donc pas de même facture, mais semblent cependant tous être des remplois : les premiers présentent des faces de joints et des parements parfaitement dégauchis (fig. 292, « BP ») et proviennent donc clairement d'une partie de l'élévation d'un ou plusieurs édifices ; les seconds présentent uniquement des faces verticales grossièrement taillées et semblent plutôt provenir de substructures (fig. 292, « D »).

La forme des blocs

En particulier, les blocs D1, D2 et D3 (fig. 293) paraissent provenir d'un dallage ou d'une dernière assise de fondation, également appelée assise de réglage. En effet, il semble que leurs faces soient toutes en faux équerrage par rapport à leur lit. Par exemple, pour permettre un bon ajustement latéral de ce type de blocs entre eux (lors de leur première utilisation), les faces de joints sont, dans la pratique, grossièrement démaigries vers le bas afin que l'angle entre le lit d'attente (ou parement horizontal dans le cas d'une dalle) et les faces de joint soit aigu. Ainsi, le reste des joints (dans le sol et donc invisible) ne gêne pas la pose et seuls les contours visibles de la « dalle » sont parfaitement jointifs.

Dans le cas des blocs de fondation destinés aux assises inférieures, qui ne seront donc pas visibles, cet angle est indifféremment droit, aigu ou obtus, car le souci technique principal est plutôt d'avoir des lits d'attente et de pose bien parallèles et de même dimension pour une bonne transmission des charges. En revanche, le lit d'attente du bloc D3 (fig. 292 et 293) présente des arêtes relativement soignées qui indiquent qu'il provient soit de l'assise de réglage d'une

1. Ce paragraphe ne concerne pas la zone 4.

fondation, soit de la face supérieure d'une dalle ou d'un bloc retaillé pour cet emploi. De plus, ses faces de joints sont rentrantes (ou en contre-fruit), alors que la face inférieure, le lit de pose, présente pour sa part des arêtes brutes, très éclatées et une surface moindre. Ces caractéristiques sont spécifiques aux blocs de dallage ou de dernière assise de fondation. Il s'agit donc également de remplois.

L'assemblage des blocs

La technique d'assemblage des blocs sur une même assise est beaucoup moins précise et rigoureuse dans le radier que dans la plate-forme : les blocs du radier semblent en effet avoir été posés sans transformation préalable, leurs joints verticaux n'ayant subi aucune retaille d'ajustement. Ces derniers sont effectivement grands ouverts, non parallèles et beaucoup présentent, par ailleurs, un simple aspect brut de débitage et/ou ne sont que des fissures non retaillées. Notons en revanche que dans le sondage, appelé la « zone 4 », entrepris par M. Azim au sud (**fig. 292**), à peu près au milieu de la cour, l'agencement des joints entre les assises révèle tout de même un soucis de harpage des blocs, puisqu'ils sont dans leur ensemble très largement croisés, et qu'on trouve très peu de *coups de sabre*¹. Ce n'est toutefois pas le cas dans le sondage de l'opération 158 (sud de la plate-forme), où l'on en observe beaucoup puisque de nombreux blocs sont superposés (**fig. 290 et 291**).

Enfin, les blocs de la quatrième assise du radier, dans le sondage contre le côté sud de la plate-forme, présentent une orientation relativement chaotique qui pourrait faire penser à une perturbation tardive (**fig. 291**). Mais la présence de plâtre de scellement² et d'un ressaut parfaitement parallèle au côté sud de la plate-forme (**fig. 291**, « Rp ») montrent que ces fines « dalles » sont bien en place.

Les traces d'outils

Les photographies suivantes ont été réalisées dans les sondages au sud de la « cour du Moyen Empire » et du côté sud de la plate-forme, lors des fouilles de M. Azim et de R. Mensan. Leur bonne qualité nous permet d'observer les traces des outils utilisés sur quelques blocs du radier calcaire et de révéler ainsi un certain nombre de détails techniques.

1. Se dit de l'alignement direct d'un ou plusieurs joints verticaux créant une faiblesse dans une construction.

2. R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 424.



Fig. 292, Premières assises du radier calcaire dans un sondage de M. Azim, au sud de la « cour du Moyen Empire », cliché M. Azim, CFEETK, 27545



Fig. 293, Détail des premières assises du radier calcaire dans un sondage de M. Azim, au sud de la « cour du Moyen Empire », cliché M. Azim du 25 janvier 1984, LX69-022

Outils apparemment utilisés¹

— **Le ciseau** (outil à percussion posée avec percuteur) laisse ici des traces d'une largeur d'environ 20 mm qui ont été notées « C » sur les photographies, les flèches indiquant la direction dans laquelle les coups ont été portés. Il est très largement employé pour une taille précise du dérasement d'un lit d'attente, pour le dressage des faces en général, l'approche finale des parements avant finition, la réalisation de ciselures, etc. (**fig. 294, 295, 296 et 299**) ;

— **La broche** (outil à percussion posée avec percuteur, traces notées « B ») et **le pic** de tailleur de pierre (outil à percussion lancée, traces notées « P ») sont en pierre dure, en cuivre ou bien en bronze forgé. Ces outils peuvent laisser des traces similaires en fonction de leur technique d'utilisation² (en cas d'incertitude, elles sont notées « B/P »). Ces derniers présentent généralement une extrémité pointue mais qui peut également avoir la forme d'un tranchant étroit et légèrement arrondi (moins de 10 mm). Ils sont utilisés à toutes les étapes du processus de taille : extraction, équarrissement, démaigrissement, etc. (**fig. 297 et 230**) ;

— **Le percuteur en pierre dure** (outil à percussion lancée, traces notées « Pp ») est généralement constitué d'une boule de dolérite, de forme plus ou moins oblongue, tenue à la main ou parfois emmanchée et frappée directement sur la pierre (**fig. 298**) ;

— **La sciote** (outil à percussion posée sans percuteur, traces notées « S ») est constituée d'une plaque de métal (cuivre ou bronze) qui est dentée pour scier la pierre tendre, mais sans dents et associée à des abrasifs pour la pierre dure. Elle permet un ajustement extrêmement précis des blocs par sciage simultané des joints une fois ces derniers en contact. Elle est très largement utilisée de l'Ancien Empire au Nouvel Empire pour l'ajustement après pose des blocs de calcaire dans le but d'obtenir des joints les plus fins possible (**fig. 296**) ;

— **La ripe** (outil à percussion posée sans percuteur, traces notées « R ») est de forme mal connue à cette époque. Toutefois, les traces semblent montrer qu'il s'agit d'un outil constitué d'une tige métallique (cuivre ou bronze) présentant un bout recourbé et aplati. C'est un outil utilisé pour finaliser le dressage, en « grif-fant » la face afin d'en égaliser uniformément les aspérités laissées par d'autres outils, ou pour donner un aspect final particulier (**fig. 297**) ;

— **L'abrasif** de façonnage (outil à percussion posée sans percuteur, traces notées « AF ») est constitué d'un petit bloc de pierre de dureté et de grain différents selon le volume à retirer et l'aspect de finition désiré. Sa face active est adaptée à la

1. Pour une description précise et exhaustive de tous ces outils et de leurs utilisations, voir J.-C. Bessac, *op. cit.*, 1993 ; F. Burgos et F. Larché, *op. cit.*, 2008.

2. J.-C. Bessac, *op. cit.*, 1993, p. 112.

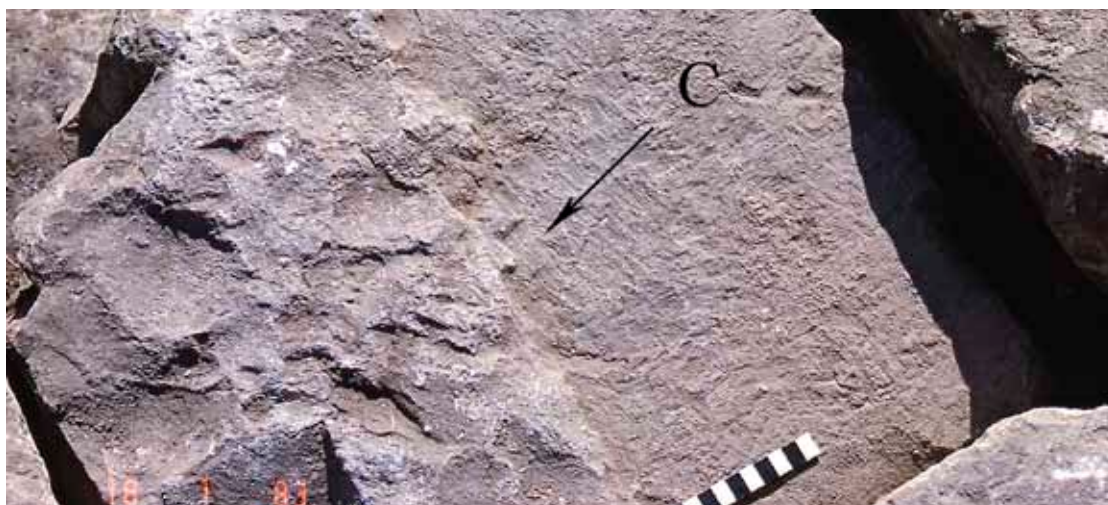


Fig. 294, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la «cour du Moyen Empire»,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 018



Fig. 295, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la «cour du Moyen Empire»,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 019

forme de la surface à travailler : plane pour des parements droits ou des ciselures, convexe ou concave pour des corniches, des parties de sculptures, etc. Il est utilisé en finition en usant progressivement la pierre par frottement uniforme et répété dans toutes les directions. Il produit des surfaces lisses, en construction, elles ont souvent un aspect *égrisé*¹ (fig. 291, 293 et 296).

1. Dans les pierres tendres, il correspond à l'aspect le plus fin qu'il est possible d'obtenir.
Dans les pierres dures, se dit de l'aspect obtenu lors de la première étape du polissage.

Observations techniques sur les photographies du sondage de M.Azim, au sud de la « cour du Moyen Empire »

Fig. 294 : cette face dressée au ciseau présente un ressaut qui peut être expliqué de deux manières :

- 1. soit la face entière était au départ comme sur sa partie gauche, c'est-à-dire à peine dégrossie et présentant des éclats probablement dus à un ciseau utilisé avec un angle important et une frappe puissante, franche, à la manière d'une chasse. Puis, lors d'une première pose, la partie droite a été ajustée par dérasement à une hauteur d'assise précise et jusqu'à la longueur souhaitée, en laissant le reste inachevé ;
- 2. soit le bloc présentait deux surfaces dressées à deux niveaux différents (le ressaut), puis la partie haute a été retaillée de façon grossière pour simplement rabaisser cette surface qui pouvait être gênante lors d'une seconde pose.

Fig. 296 : les traces visibles sur cette face (en partie haute, près de l'angle avec la face horizontale) semblent résulter de l'utilisation d'une sciote (« S »). Elles sont en effet constituées de stries fines, quasi parallèles et inclinées d'environ 45°. Ces traces sont courantes sur les faces de joints dès l'Ancien Empire, où ces derniers sont souvent lisses et légèrement démaigris dans leur partie centrale. Le sciage simultané est ainsi limité aux seuls contours des faces de joints mis en contact après la pose. Les assises encore en place au temple de Montouhotep à Deir el Bahari, par exemple, montrent que le contour supérieur des faces de joints, celui constituant l'angle avec le lit d'attente, est également scié¹. Les lits d'attente sont aussi totalement lisses avec par endroits de légers ressauts. La face horizontale de ce bloc présente les mêmes caractéristiques. Il est probable qu'il ait déjà été réemployé antérieurement à sa position actuelle : d'une part, les traces visibles sur la face proviennent d'un ciseau utilisé de façon très grossière (« C »), comparé à ce qu'on peut observer sur son lit d'attente ; d'autre part, elles paraissent avoir été effectuées sur une face à l'origine entièrement lisse ; enfin, si elles résultent d'un retaille d'ajustement, il est peu probable que cette retaille ait été réalisée pour la pose dans le radier en calcaire étant donné les très larges joints qu'on y observe.

1. Observations personnelles.

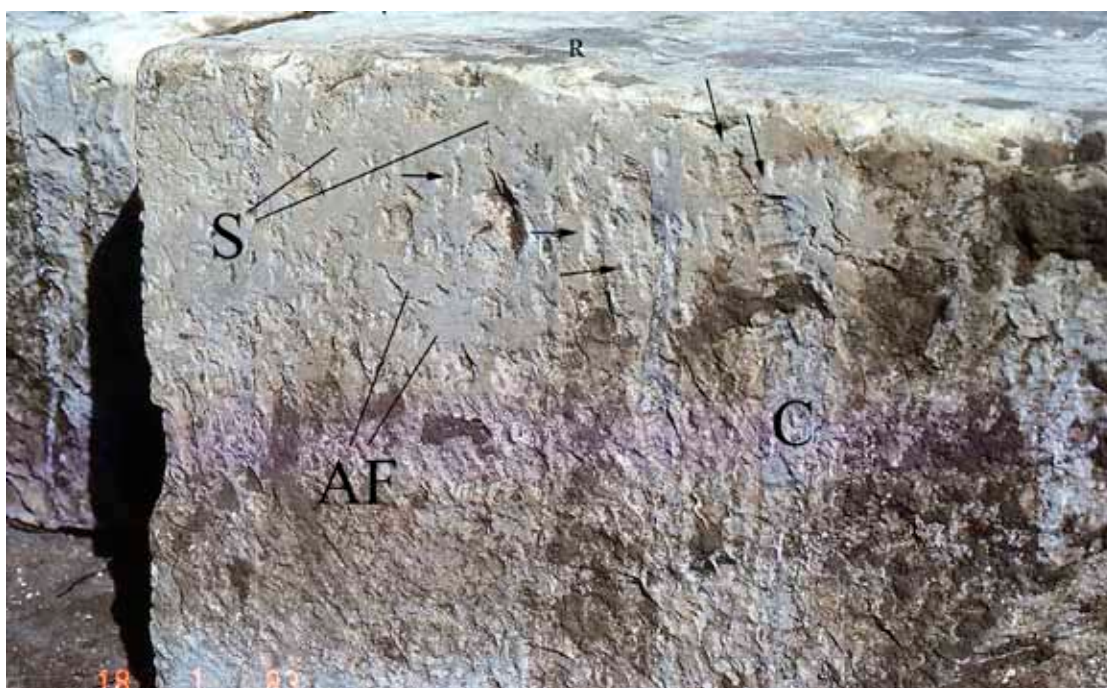


Fig. 296, Détail d'une face verticale dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 022

Fig. 297 : cette face présente dans sa partie basse une série de traces très nettes, régulières, à bords parfaitement parallèles, légèrement sinueuses, sans traces de percussions et très longues (largeur d'environ 0,5 cm). Elles sont caractéristiques de la ripe. En outre, il y a apparemment des traces parallèles, difficiles à voir, qui laissent deviner un outil à au moins deux dents de largeur identique. Bien que très différentes, des traces de ripe n'ont été observées qu'une seule fois : sur des blocs de calcaire au temple de Montouhotep à Deir el Bahari ¹. De plus, il n'y avait pas de traces de dents, mais uniquement de longues traces (d'une largeur d'environ 2 cm) très certainement laissées par une « chasse » (ciseau large) utilisée comme racloir.

Les traces de ripe sont en grande partie recouvertes par les traces d'un pic à tranchant transversal (d'une largeur inférieure à 1 cm), utilisé par conséquent postérieurement. Les coups ont été donnés de la droite vers la gauche en allant légèrement vers le haut.

Les plus anciennes traces de ripes connues avaient été observées en Égypte sur des monuments ou sculptures en calcaire tendre de la XIX^e dynastie ². Il semble donc que nous ayons ici des traces encore plus anciennes, puisque le radier est antérieur à la construction du podium d'Hatchepsout.

1. Observations personnelles.

2. J.-C. Bessac, *op. cit.*, 1993, p. 198.

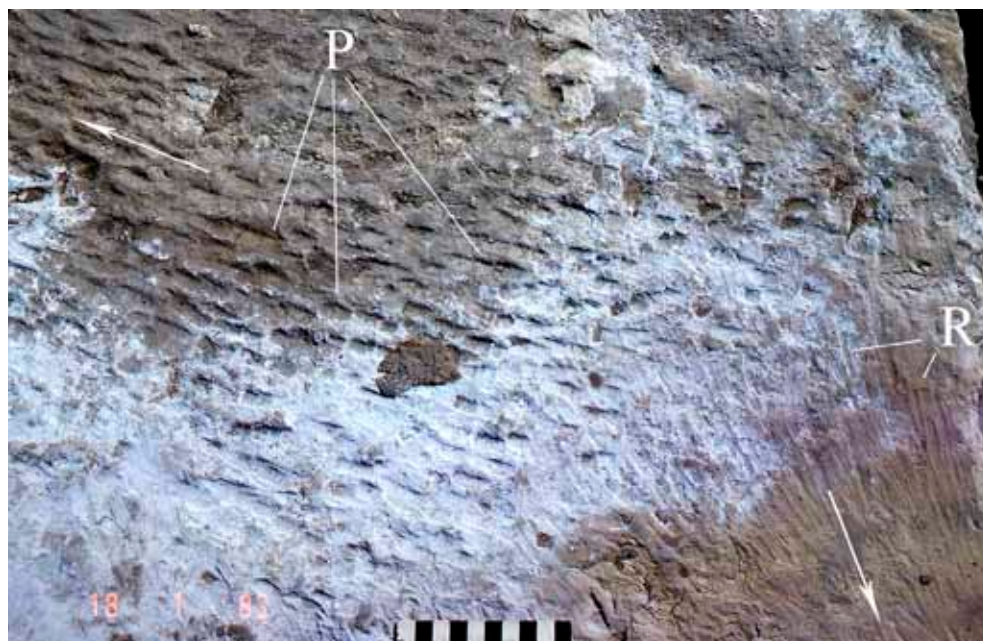


Fig. 297, Détail d'une face dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 021



Fig. 298, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
*cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 025

Fig. 298 : ces traces ressemblent à celles qui sont laissées par un percuteur en pierre dure. Les coups semblent avoir été portés orthogonalement à la face, de façon directe, c'est-à-dire par percussion lancée. Il est probable que cette technique ait été utilisée ici en raison d'une dureté localisée de la pierre, due par exemple à la présence d'une veine plus résistante sur laquelle les outils en cuivre ou même en bronze auraient été bien inefficaces.

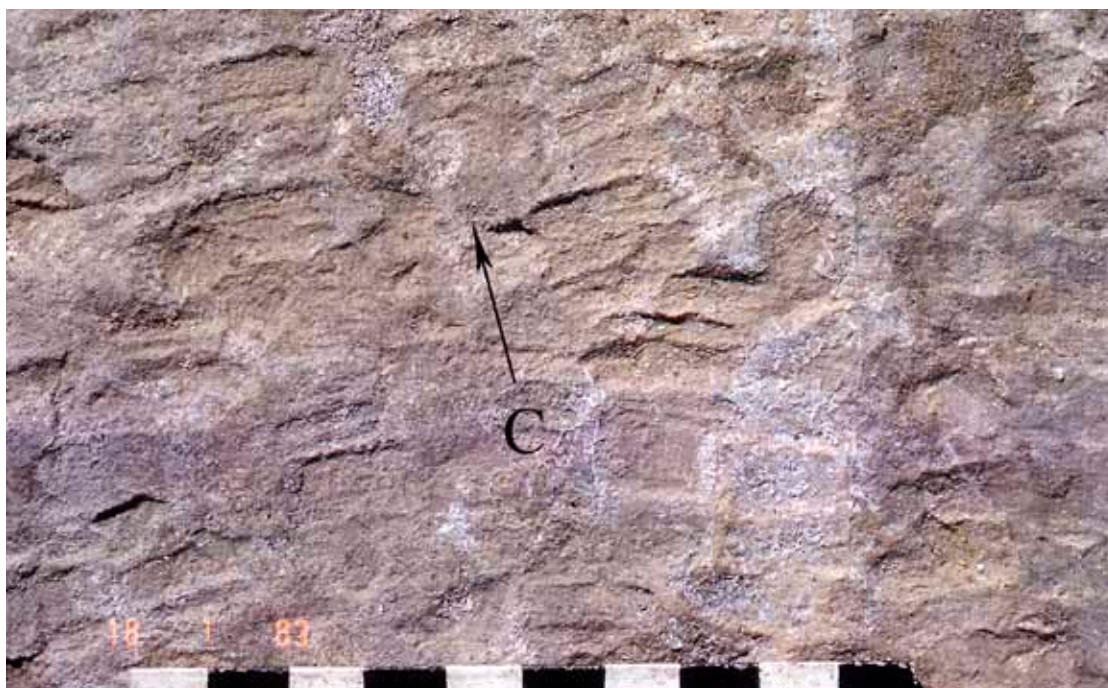


Fig. 299, Détail d'une face dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX68 — 026

Fig. 299 : traces de ciseau d'une largeur d'environ 2 cm. Les coups sont apparemment donnés du bas vers le haut.

Observations techniques sur les photographies de l'opération 158

Fig. 300 : exemple d'aménagement réalisé en cours de pose sur un bloc. Il semblerait qu'il s'agisse ici d'une encoche pour levier de pose réalisée sommairement à l'aide d'un seul coup de broche (« CB ») afin d'en faciliter le réglage. Le bloc A, posé contre le petit massif de briques crues, présente un joint brut non taillé. Sa surface est constituée de grands éclats (« GE »). Des traces d'outils semblent indiquer que la terre a été ponctuellement recreusée (« R ») pour faciliter la pose et l'ajustement de ce dernier.

Fig. 291 et 301 : le bloc D, arrivant contre la plate-forme, présente un ressaut (« Rp ») dans son lit d'attente. La partie droite, plus basse que la gauche, ne se situe pas à la même altitude que la deuxième assise de la plate-forme (–1 cm). Hormis un tassement différentiel du radier par rapport à la plate-forme, il semble étonnant que ce lit d'attente n'ait pas été dérasé au niveau exact de la plate-forme. En revanche, la présence du ressaut à une cinquantaine de centimètres de la plate-forme paraît indiquer qu'un bloc devait y être posé en chevauchant les

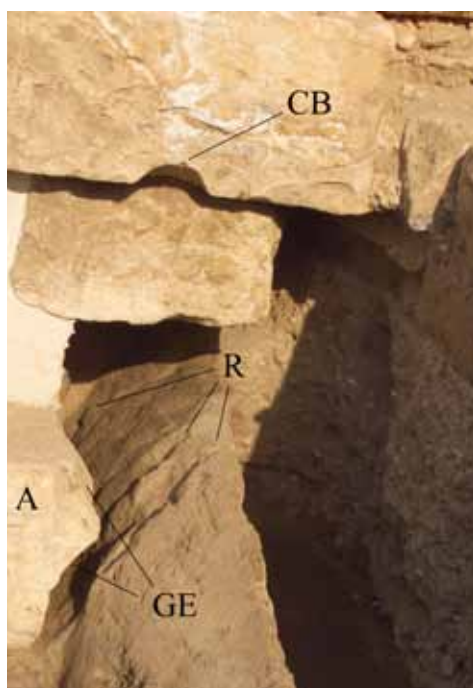


Fig. 300, Les premières assises du radier calcaire contre le côté sud de la plate-forme, opération 158, CNRS/CFEETK, 78072



Fig. 301, Détail des premières assises du radier calcaire contre le côté sud de la plate-forme, dans le sondage de R. Mensan, opération 158, CNRS/CFEETK, 78092

deux structures. Il n'existe pas de harpage au vrai sens du terme (blocs croisés sur au moins un tiers de leur longueur) avant cette assise. La cinquième assise du radier, qui devait recouvrir la deuxième assise de la plate-forme, constituait ainsi le premier niveau où les deux structures pouvaient être liaisonnées, chaînées.

La connexion entre le radier calcaire et la plate-forme

La description du radier calcaire et de la plate-forme met en lumière des différences techniques et structurelles entre les deux constructions, que l'on pourrait résumer ainsi :

- Il n'y a aucune correspondance d'altitude entre leurs assises, exceptée sur la dernière (la quatrième assise du radier) qui d'ailleurs, comme évoqué précédemment, est imparfaite ;
- Il n'y a aucune hauteur d'assise identique. Les remplois du radier proviennent en effet de monuments en calcaire alors que ceux de la plate-forme de monuments généralement en grès ;
- Aucun chaînage entre les deux structures n'a été observé, à l'exception d'un bloc (**fig. 32**, Plan Lauffray) qui ne dépasse d'ailleurs que d'une dizaine de centimètres de l'alignement général constitué par les « dalles » du côté sud de

la plate-forme. Notons également qu'il se situe à l'ouest et immédiatement à l'extérieur d'un rectangle formé par les « dalles » en grès des côtés nord, est et sud de la plate-forme et un ensemble de blocs aux caractéristiques identiques alignés à l'intérieur de la plate-forme ;

- La nature des blocs du radier diffère de ceux de la plate-forme : bien que provenant d'édifices ou de parties d'édifices différents, les blocs d'assise du radier sont tous en calcaire, de modules relativement similaires et aucun n'est décoré, à l'exception d'une stèle de Sésostris I^{er} ¹. En revanche, la plate-forme est constituée de blocs de grès, calcaire et granit, aux modules très variés, dont certains sont décorés et/ou ont des caractéristiques particulières (bassin à libation, base de colonne, etc.). Ils semblent donc également provenir de plusieurs structures ;
- L'altitude des bases de fondation diffère de 0,10 m ² ;
- Les sables de fondation sont différents. Du sable jaune recouvre le fond la fosse de fondation du radier et remplit les joints de ses deux premières assises, alors que du sable alluvial gris a servi à caler, sur le remblai en galets ainsi égalisé, la première assise de la plate-forme ;
- La technique de dérasement des lits d'attente semble plus soignée dans la plate-forme que dans le radier ;
- Aucune retaille d'ajustement dans l'assemblage des blocs du radier.

L'ensemble de ces éléments semble montrer, en raison de leurs nombreuses différences techniques et structurelles, que le radier calcaire et la plate-forme ont été édifiés successivement et avec des optiques constructives différentes. Il est probable que la plate-forme ait été établie sur un remblai de galets préexistant, avec la volonté de conserver une ancienne structure, et que le radier, dans une seconde étape et avec cette même volonté, ait été plaqué contre la plate-forme en la recouvrant entièrement de ses dernières assises.

¹. F. Larché, « Nouvelles observations... », 2007, pl. XXVIII, XCI.

². R. Mensan, « D. Sondages... », en annexe de l'ouvrage, p. 422, fig. 237.

bibliographie

abréviations

références principales

- M. **Azim**, « Recherches archéologiques... » : M. Azim, « Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984 », en annexe du présent ouvrage, p. 239-289.
- G. **Charloux**, « Karnak au Moyen Empire... », 2007 : G. Charloux, « Karnak au Moyen Empire, l'enceinte et les fondations des magasins du temple d'Amon-Rê », *Karnak* XII, 2007, p. 191-226.
- L. **Gabolde**, *Le « Grand Château d'Amon »*, 1998 : L. Gabolde, *Le « Grand Château d'Amon » de Sésostris I^{er} à Karnak. Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, tome XVII, Paris, 1998.
- E. **Lanoë** et O. de Peretti, « les fouilles... », 2008 : E. Lanoë et O. de Peretti, « les fouilles des cours du 5^e pylône », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris 2008, p. 144-150.
- F. **Larché**, « Nouvelles observations... », 2007 : F. Larché, « Nouvelles observations sur les monuments du Moyen et du Nouvel Empire dans la zone centrale du temple d'Amon à Karnak », *Karnak* XII, 2007, p. 407-499.
- R. **Mensan**, « Les dépôts... », 2008 : R. Mensan, « Les dépôts de fondation des constructions liées à la cour sud du 6^e pylône », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, ERC, Paris, 2008, p. 127-144.
- PM II : B. Porter et R. L. B. Moss, *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Reliefs, and Paintings. II. Theban Temples*, Oxford, 1972.

revues et maisons d'éditions

- ÄAT: Ägypten und Altes Testament*
ASAE: Annales du service des Antiquités égyptiennes
AVDAIK: Archäologische Veröffentlichungen, Deutschen Archäologisches Institut, Abteilung Kairo
BCE: Bulletin de liaison du groupe international d'étude de la Céramique égyptienne
BIFAO: Bulletin de l'institut français d'Archéologie orientale
BiÉtud: Bibliothèque d'Étude, institut français d'Archéologie orientale
BIE: Bulletin de l'Institut d'Égypte
BSÉG: Bulletin de la société d'Égyptologie de Genève
BSFE: Bulletin de la société française d'égyptologie
CCE: Cahiers de la Céramique égyptienne
CdE: Chronique d'Égypte; bulletin périodique de la fondation égyptologique Reine-Élisabeth
CRAIBL: Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres
CRIPeL: Cahiers de recherches de l'institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille
EA: Egyptian Archaeology
EEF: The Egyptian Exploration Fund
EES: Egyptian Exploration Society
ERC: Éditions Recherche sur les civilisations
FIFAO: Fouilles de l'institut français d'Archéologie orientale
GM: Göttinger Miszellen
IFAO: institut français d'Archéologie orientale
JARCE: Journal of the American Research Center in Egypt
JAS: Journal of Archaeological Science
JEA: Journal of Egyptian Archaeology
JSSEA: Journal of the Society of the Study of Egyptian Antiquities
LÄ: Lexikon der Ägyptologie
MDAIK: Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo
MMJ: Metropolitan Museum Journal
NARCE: Newsletter of the American Research Center in Egypt (ARCE)
OIP: Oriental Institute Publications
PUF: Presses universitaires de France
RAPH: Recherches d'archéologie, de philologie et d'histoire
RdE: Revue d'égyptologie
RecTrav: Recueil de Travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes
SDAIK: Sonderschrift des deutschen archäologischen Instituts, Abteilung Kairo
UGAA: Untersuchungen zur Geschichte und Altertumskunde Ägyptens
UZKÖAI: Untersuchungen der Zweigstelle Kairo des Österreichischen Archäologischen Institut in Wien

bibliographie

Adam (S.)

- 1959 « Report on the excavations of the Department of Antiquities at Ezbet Rushdi », *ASAE* 56, p. 207-226.

Arnaudiès (A.) et Laroze (E.)

- 2007 « Localisation des interventions archéologiques dans le temple de Karnak, 1967-2004 », *Karnak* XII, p. 91-103.

Arnaud-Fassetta (G.)

- 2008 « La géoarchéologie fluviale », *EchoGéo* 4, 2008, [En ligne], mis en ligne le 5 mars 2008, URL: <http://echogeo.revues.org/index2187.html>.

Arnold (Di.)

- 1974 *Der Tempel des Königs Mentuhotep von Deir el-Bahari*, *AVDAIK* 9, vol. 1, Mainz.
 1975 « Bemerkungen zu den frühen Tempeln von el Tôd », *MDAIK* 31, p. 177-185.
 1988 *The Pyramid of Senwosret I*, Publications of the Metropolitan Museum of Art Egyptian Expedition XXII, The south cemeteries of Lisht, vol. 1, New York.
 1991 « Amenhemat I and the Early Twelfth Dynasty at Thebes », *MMJ* 26, p. 5-48.
 1991 *Building in Egypt. Pharaonic Stone Masonry*, New York, Oxford.
 1992 *Die Tempel Ägyptens: Götterwohnungen, Kultstätten, Baudenkmäler*, Zürich.
 2000 *Lexikon der ägyptischen Baukunst*, Düsseldorf.
 2003 *The Encyclopaedia of Ancient Egyptian Architecture*, London, New York.

Arnold (Di.) et Arnold (Do.)

- 1979 *Der Tempel von Qasr el-Sagha*, *AVDAIK* 27, Mainz.

Arnold (Do.)

- 1982 « Keramikbearbeitung in Dahschur 1976-1981 », *MDAIK* 38, p. 25-65.
 1988 « Pottery », dans Di. Arnold, *The Pyramid of Senowsret, South Cemeteries of Lisht*, vol. 1, New York, p. 106-146.

Arnold (Do.) et Bourriau (J.)

- 1997 *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, *SDAIK* 17, Mainz.

Aufrère (S.), Golvin (J.-C.) et Goyon (J.-C.)

- 1991 *L'Égypte restituée, sites et temples de haute Égypte (1650 av J.-C.-300 ap. J.-C.)*,
tome 1, Paris.

Azim (M.)

- 1975 « Quatre campagnes de fouilles sur la forteresse de Saï, 1970-1973 », *CRIPEL* 3,
p. 91-125.
- 1977 « Karnak. Cour du X^e pylône (Fouilles du Centre Franco-Égyptien, 1975-1976) », *BCE* 2, p. 7-8.
- 1977 *Rapport de fouilles de la cour du X^e pylône (CS X)*, rapport interne CFEETK, .
- 1980 « La fouille de la cour du X^e pylône, rapport préliminaire », *Karnak* VI, p. 153-165.
- 1980 « La fouille de la cour du VIII^e pylône », *Karnak* VI, p. 91-127.
- 1982 « Les travaux au IX^e pylône de Karnak en 1978-1980 », *Karnak* VII, p. 19-66.
- 1982 « La structure des pylônes d'Horemheb à Karnak », *Karnak* VII, p. 127-166.
- 1984 *Les travaux de mise en valeur de la zone centrale du Temple d'Amon*,
rapport interne, CFEETK.
- 1985 « À propos du pylône du temple d'Opet à Karnak », *Karnak* VIII, p. 51-80.
- 1985 « Le grand pylône de Louqsor : un essai d'analyse architecturale et technique »,
dans *Mélanges offerts à Jean Vercoutter*, Paris.
- 1986 « Le grand pylône de Ramsès II », *Dossiers Histoire et Archéologie* 101 (janvier),
p. 33-38.
- 1989 « Karnak et sa topographie », *GM* 113, p. 33-46.
en annexe de l'ouvrage
« Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê
à Karnak, 1982-1984 », p. 239-389.
- à paraître *Karnak et sa topographie*, vol. 2, *Les relevés anciens du temple d'Amon-Rê
de 1589 aux années 1820*, Paris.

Azim (M.), Bjarnason (F.), Deleuze (P.) et alii.

- 1998 *Karnak et sa topographie, vol. 1, les relevés modernes du temple d'Amon-Rê,
1967-1984*, Paris.

Azim (M.) et Réveillac (G.)

- 2004 *Karnak dans l'objectif de Georges Legrain. Catalogue raisonné des archives
photographiques du premier directeur des travaux de Karnak de 1895 à 1917*,
CRA-Monographies, CNRS Éditions, Paris.

Badawy (A.)

1968 *A History of Egyptian architecture—The Empire, or the New Kingdom*,
Los Angeles.

Baines (J.) et Malek (J.)

2002 *Atlas of Ancient Egypt*, Paris.

Ballet (P.)

1990 « La céramique du Kôm I », *BIFAO* 90, p. 18-28.

Barguet (P.)

1953 « La structure du Temple Ipet-Sout d'Amon-Rê à Karnak du Moyen-Empire
à Aménophis II », *BIFAO* 52, p. 145-155.

2006 *Le temple d'Amon-Rê à Karnak: essai d'exégèse. RAPH 21*, IFAO, Le Caire
(réimpression en fac simile de l'édition de 1962 augmentée d'une édition
électronique 2007 par A. Arnaudès sur DVD-ROM).

Barguet (P.), Leclant (J.) et Robichon (C.)

1954 *Karnak-Nord IV (1949-1951)*, *FIFAO* 25, Le Caire.

Barre (E.)

1993 *Choix et rôle de la pierre dans la construction des temples égyptiens*, Paris.

Ben-Tor (D.)

2007 Scarabs, chronology, and interconnections: Egypt and Palestine in the Second
Intermediate Period. *Orbis Biblicus et Orientalis, Series Archaeologica* 27, Fribourg.

Besancon (J.)

1957 *L'homme et le Nil*, Gallimard (Géographie Humaine), Paris.

Bessac (J.-C.)

1993 *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*.
Revue Archéologique de Narbonnaise, Supplément 14, Paris.

Bietak (M.)

1994 « Kleine ägyptische Tempel und Wohnhäuser des späten Mittleren Reiches »,
dans *Mélanges J. Leclant I*, *BdE* 106, Le Caire, p. 413-435.

1991 *Tell el-Dab'a V. Ein Fiedhosbezirk der Mittleren Bronzezeitkultur mit Totentempel
und Siedlungsschichten*, Teil I, Vienne.

Bietak (M.), Dorner (J.), Czerny (E.) et Bagh (T.)

- 1998 « Der Tempel und die Siedlung des Mittleren Reiches bei ʿEzbet Ruschdi, Grabungsvorbericht 1996 », *Ägypten und Levante* VIII, p. 9-49.

Bisson de la Roque (F.)

- 1937 *Tôd (1934 à 1936)*, FIFAO 17.
 1928 *Rapport sur les fouilles de Médamoud (1927)*, FIFAO 5/1, Le Caire.
 1946 « Fouilles de l'Institut français à Médamoud de 1925 à 1938 », *RdE* 5, p. 25-44.

Borchardt (L.)

- 1905 *Zur Baugeschichte des Amontempels von Karnak*, UGAÄ 5, Leipzig.

Boreik (M.) et alii.

- 2009 « Fouilles du conseil Suprême des Antiquités égyptiennes sur le parvis du temple », dans M. Boreik et C. Thiers, *Rapport d'activité du CFEETK, saison 2008*, <http://www.cfeetk.cnrs.fr/fichiers/Documents/Report-2008-EN.pdf>.

Bunbury (J. M.), Graham (A.) et Hunter (M. A.)

- 2008 « Stratigraphic Landscape Analysis: Charting the Holocene Movements of the Nile at Karnak through Ancient Egyptian Time », *Geoarchaeology* 23, p. 351-373.

Burgos (F.) et Larché (F.)

- 2006 *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume I, Paris.
 2008 *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris.

Butzer (K. W.)

- 1996 *Early Hydraulic Civilization in Egypt*, Chicago.

Carlotti (J.-F.)

- 1995 « Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak », *Karnak* X, p. 65-125.
 1995 « Quelques réflexions sur les unités de mesure utilisées en architecture à l'époque pharaonique », *Karnak* X, p. 127-140.
 1998 *Les modifications architecturales du temple d'Amon-Rê à Karnak du Moyen Empire au règne d'Amenhotep III*, thèse de doctorat inédite, Université de Paris IV-Sorbonne.
 2000 « Modifications architecturales du « Grand château d'Amon » de Sésostri I^{er} à Karnak », *Égypte, Afrique et Orient* 16, p. 37-46.
 2002 *L'Akh-menou de Thoutmosis III à Karnak. Étude architecturale*, Paris.

- 2005 « Considérations architecturales sur l'orientation, la composition et les proportions des structures du temple d'Amon-Rê à Karnak », dans P. Jánosi (éd.), *Structure and Significance. Thoughts on Ancient Egyptian Architecture*, UZKÖAI 25, Vienne, p. 169-207.

Carlotti (J.-F.) et **Gabolde** (L.)

- 2003 « Nouvelles données sur la *Ouadjyt* », *Karnak* XI, p. 255-319.
 2005 « Deux notes sur la *Ouadjyt* de Karnak. Un sondage dans la *Ouadjyt* nord : fouille effectuée du 12 au 24 mars 2001 », *Memnonia* XVI, p. 175-187.

Chamley (H.)

- 2000 *Bases de sédimentologie*, Paris.

Charloux (G.)

- 2005 « Nouvelle reconstitution du temple de Karnak au Moyen Empire », *Toutankhamon Magazine* 20, p. 49-52.
 2005 « The Middle Kingdom Temple of Amun at Karnak », *EA* 27, p. 20-24.
 2007 « Karnak au Moyen Empire, l'enceinte et les fondations des magasins du temple d'Amon-Rê », *Karnak* XII, p. 191-226.
 2007 « Sondage dans la cour sud du VI^e pylône », *Karnak* XII, p. 227-246.
 2007 « Typologie sommaire des poteries du début du Moyen Empire provenant des cours du VI^e pylône », *Karnak* XII, p. 247-260.
 2007 « Une canalisation en grès du début de la XVIII^e dynastie et résultats complémentaires des fouilles archéologiques du chantier Ha », *Karnak* XII, p. 261-284.
 en annexe de l'ouvrage « A. Deux sondages dans le deuxième déambulatoire sud (ZCT/DB2.s.Db et DB2.s.2, opération 128) », p. 393-404.
 en annexe de l'ouvrage « B. Quatre sondages dans l'Akh-menou de Thoutmosis III (AKM/Sh.n, opération 139) », p. 405-415
 en annexe de l'ouvrage « E. Sondages dans la seconde salle du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), opération 165 », en annexe de l'ouvrage, p. 427-438.
 en annexe de l'ouvrage « F. Reprise du sondage Ha15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b) », en annexe de l'ouvrage, p. 439-442.
 en annexe de l'ouvrage « Annexe 3, Examens céramologiques sommaires », en annexe de l'ouvrage, p. 462-484.

Charloux (G.) et **Jet** (J.-F.)

- 2007 « Recherches archéologiques dans la cour nord du VI^e pylône », *Karnak* XII, p. 285-326.

Charloux (G.), Jet (J.-F.) et Lanoë (E.)

- 2004 « Karnak, au cœur du temple d'Amon-Rê », *Archéologia* 411 (mai), p. 42-49.
 2004 « Nouveaux vestiges des sanctuaires du Moyen Empire à Karnak.
 Les fouilles récentes des cours du VI^e pylône », *BSFE* 160, p. 26-46.

Charloux (G.), Laroze (E.), Angevin (R.), Monchot (H.), Roberson (J.) et Virenque (H.)

- 2009 « *Sous le temple d'Opet* », *Archéologia* 463, p. 28-39.
 2009 « French-Egyptian Excavations at the Opet Temple, Karnak ». *KMT* 20-1, p. 18-26.

Chevrier (H.)

- 1928-1954 *Journal de fouilles 1928-1954*, copie conservée au CFEETK.
 1934 « Rapport sur les travaux de Karnak (1933-1934) », *ASAE* 34, p. 159-176.
 1947 « Rapport sur les travaux de Karnak (1947-1948) », *ASAE* 47, p. 161-201.
 1949 « Rapport sur les travaux de Karnak, 1947-1948 », *ASAE* 49, p. 1-15.
 1949 « Rapport sur les travaux de Karnak, 1948-1949 », *ASAE* 49, p. 241-267.
 1956 « Chronologie des constructions de la Salle Hypostyle », *ASAE* 54, p. 35-38.

Clarke (S.)

- 1916 « Ancient Egyptian Frontier Fortresses », *JEA* 3, p. 155-179.

Clarke (S.) et Engelbach (R.)

- 1930 *Ancient Egyptian Masonry, The Building Craft*, London (réédité en 1990).

Cotelle-Michel (L.)

- 2003 « Présentation préliminaire des blocs de la chapelle de Sésostris I^{er} découverte dans le IX^e pylône de Karnak », *Karnak* XI, p. 339-372.

Cottevieille-Giraudet (R.)

- 1933 *Rapport sur les fouilles de Médamoud (1931). Les monuments du Moyen Empire*, Le Caire, *FIFAO* 9/1.

Coulon (L.), Leclère (F.) et Marchand (S.)

- 1995 « Catacombes osiriennes de Ptolémée IV à Karnak. Rapport préliminaire de la campagne de fouilles 1993 », *Karnak* X, p. 205-251.

Curelly (C. T.), Ayrton (E. R.) et Weigall (A. E. P.)

- 1904 *Abydos Part III*, London.

Czerny (E.)

- 1998 «Zur Keramik von ‘Ezbet Rushdi (Stand Mai 1997)», *Ägypten und Levante* VIII, p. 41-46.
 1999 *Tell el-Dab‘a IX, Eine Plansiedlung des frühen Mittleren Reiches*, DÖAW 16, Vienne.

Czerny (J.), Desroches-Noblecourt (Ch.), Kurz (M.) et alii.

- 1969-1983 *Graffiti de la montagne thébaine I-IV*, Collection scientifique du CEDAE, Le Caire.

Davies (N. de G.)

- 1903 *The Rock Tombs of el Amarna. Part I—The tomb of Meryra*, Archaeological Survey of Egypt, vol. 13, London.

Daumas (F.)

- 1967 «L’origine d’Amon de Karnak», *BIFAO* 65, p. 201-214.

Debono (F.)

- 1982 «Rapport préliminaire sur les résultats de l’étude des objets de la fouille des installations du Moyen Empire et «Hyksôs» à l’est du Lac Sacré de Karnak», *Karnak* VII, p. 377-383.
 1987 «Rapport de clôture sur les résultats et études des objets du sondage à l’est du Lac Sacré de Karnak», *Karnak* VIII, p. 121-131.

De Putter (T.) et Karlshausen (C.)

- 1992 *Les pierres utilisées dans la sculpture et l’architecture de l’Égypte pharaonique*, Bruxelles.
 1994 «Provenance du calcaire de l’architecture thoutmoside à Thèbes», *GM* 142, p. 103-107.
 2003 «Provenance et caractères distinctifs des calcaires utilisés dans l’architecture du Moyen et du Nouvel Empire à Karnak», *Karnak* XI, p. 373-385.

Derruau (M.)

- 1988 *Précis de Géomorphologie*, Paris (7^e édition).

Description de l’Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites pendant l’expédition de l’armée française, volume I, Paris, 1809.

Description de l’Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites pendant l’expédition de l’armée française, volume II (Antiquités, Planches), Paris, 1812.

Dreyer (G.)

1986 « Ziegel », *LÄ* VI, p. 1401-1402.

Dümichen (J.)

1879 *Geschichte des alten Aegyptens*, Berlin.

Eder (C.)

2000 « Einige Bemerkungen zum Chnum-Tempel des Mittleren Reiches auf Elephantine », *GM* 178, p. 5-29.

2002 *Die Barkenkapelle des Königs Sobekhotep III, El Kab VII. Beiträge zur Bautätigkeit der 13. und 17. Dynastie an der Göttertempeln Ägyptens*, Turnhout.

Eigner (D.)

1992 « A Temple of the Early Middle Kingdom at Tell Ibrahim Awad », dans E. C. M. Van den Brink (éd.), *The Nile Delta in Transition, 4th-3rd Millenium B.C.*, Tel Aviv, p. 69-77.

Emery (W. B.), Smith (H. S.) et Millard (A.)

1979 *The fortress of Buhen: the archeological report*, *EES* 49, London.

Fazzini (R.)

1984-1985 « Report on the 1983 Season of Excavation at the Precinct of the Goddess Mut », *ASAE* 70, p. 287-307.

Fazzini (R.) et Peck (W.)

1982 « The 1982 season at Mut », *NARCE* 120, p. 37-58.

Gabolde (L.)

1995 « Le problème de l'emplacement primitif du socle de calcite de Sésostri I^{er} », *Karnak X*, p. 253-256.

1998 *Le « Grand Château d'Amon » de Sésostri I^{er} à Karnak, Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, tome XVII, Paris.

1998 « Les temples primitifs d'Amon-Rê à Karnak, leur emplacement et leurs vestiges : une hypothèse », dans H. Guksch et D. Polz, *Stationen : Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens : Rainer Stadelmann gewidmet*, Mainz, p. 181-196.

2000 « Karnak sous le règne de Sésostri I^{er} », *Égypte, Afrique et Orient*, 16, p. 13-24.

2000 « Origines d'Amon et origines de Karnak », *Égypte, Afrique et Orient*, 16, p. 3-12.

2005 *Monuments décorés en bas relief aux noms de Thoutmosis II et Hatchepsout à Karnak*, *MIFAO* 123, Le Caire.

- 2008 « Une statuette thébaine aux noms de Pépi I^{er} et « d'Amon-Rê maître de la ville de Thèbes », dans L. Gabolde, *Hommages à Jean-Claude Goyon : offerts pour son 70^e anniversaire*, *BiÉtud* 143, Le Caire, p. 165-180.

Gabolde (L.), Carlotti (J.-F.) et Czerny (E.)

- 1999 « Aux origines de Karnak : les recherches récentes dans la cour du Moyen Empire », *BSÉG* 23, p. 31-49.

Gabolde (L.) et Zimmer (T.)

- 1987 « Sondage effectué à l'angle sud-est du parvis du IV^e pylône (25-30 septembre 1984) », *Karnak* VIII, p. 159-165.

Gabolde (L.) et Grataloup (C.)

- 2003 « Compléments sur les obélisques et la « cour de fêtes » de Thoutmosis II à Karnak », *Karnak* XI, p. 417-468.

Garric (A.)

- en annexe de l'ouvrage « Observations sur les techniques de taille sur les vestiges en pierre de la cour du « Moyen Empire », p. 487-509.

Golvin (J.-C.)

- 1993 « Les travaux de restauration du Centre Franco-Égyptien d'Étude des temples de Karnak », *ASAE* 72, p. 3-23.

Golvin (J.-C.) et Goyon (J.-C.)

- 1982 « Les travaux du Centre franco-égyptien de 1978 à 1981 », *Karnak* VII, p. 5-17.

Golvin (J.-C.), Goyon (J.-C.) et Abd El-Hamid (S.)

- 1987 « Les travaux du Centre franco-égyptien de 1981 à 1985 », *Karnak* VIII, p. 9-39.

Goyon (J.-C.), Golvin (J.-C.), Simon-Boidot (C.) et Martinet (G.)

- 2004 *La construction pharaonique du Moyen Empire à l'époque gréco-romaine. Contexte et principes technologiques*, Paris.

Graham (A.) et Bunbury (J.)

- 2005 « The ancient landscapes and waterscapes of Karnak », *EA* 27, p. 17-19.

Graindorge (C.)

- 2000 « Les monuments d'Amenhotep I^{er} à Karnak », *Égypte, Afrique et Orient* 16, p. 25-36.
- 2002 « Der Tempel des Amun-Re von Karnak zu Beginn der 18. Dynastie », dans H. Beinlich, J. Hallof, H. Hussy, and C. von Pfeil (éd.), *5. Ägyptologische Tempeltagung. Würzburg, 23.-26. September 1999*, *ÄAT* 33/3, Wiesbaden, p. 83-90.

Graindorge (C.) et Martinez (P.)

- 1988 « Étude des édifices élevés par Aménophis I dans l'enceinte du grand temple d'Amon de Karnak », dans *Fifth International Congress of Egyptology, October 29 — November 3, Cairo, 1988, Abstracts of Papers*, International Association of Egyptologists, Le Caire, p. 110-112.
- 1989 « Karnak avant Karnak : les constructions d'Aménophis I^{er} et les premières liturgies amoniennes », *BSFE* 115, p. 36-64.
- 1999 « Programme architectural et iconographique des monuments d'Aménophis I à Karnak », *ASAE* 74, p. 169-182.

Grimal (N.) et Larché (F.)

- 2003 « Karnak, 1994-1997 », *Karnak* XI, p. 7-64.
- 2007 « Karnak, 1998-2004 », *Karnak* XII, p. 7-59.

Habachi (L.)

- 1975 « Building Activities of Sesostri I in the Area to the South of Thebes », *MDAIK* 31, p. 27-37.

Hassan (F. A.)

- 1997 « The dynamics of a riverine civilization : A geoarchaeological perspective of the Nile valley, Egypt », *World Archaeology* 29/1 (riverine archaeology), p. 51-74.

Helck (W.)

- 1969 « Eine Stele Sebekhotep IV aus Karnak », *MDAIK* 24, p. 194-200.

Hérodote

- 1972 *Histoires (livre II), Euterpe*, texte établi et traduit par P. E. Legrand, Paris.

Hillier (C.), Bunbury (J.) et Graham (A.)

- 2007 « Monuments on migrating Nile », *JAS* 34, p. 1011-1015.

Hölscher U.

- 1939 *Excavations at Medinet Habu II. The Temples of the XVIIIth Dynasty*, OIP 41, Chicago.

Ismail (A.), Anderson (N. L.) et Rogers (J. D.)

- 2005 «Hydrogeophysical investigation at Luxor, southern Egypt», *Journal of Environmental & Engineering Geophysics* 10, p. 35-50.

Jacquet (J.)

- 1971 «Trois campagnes de fouilles à Karnak-Nord 1968-1969-1970», *BIFAO* 69, p. 279-281.
- 1983 *Le trésor de Thoutmosis I, Étude architecturale, Karnak-Nord V*, FIFAO 30/1, Le Caire.
- 1994 *Karnak-Nord VII. Le Trésor de Thoutmosis I^{er}. Installations antérieures ou postérieures au monument*, FIFAO 36/1-2, Le Caire.
- 2001 *Karnak-Nord IX: Le Trésor de Thoutmosis I^{er}*, FIFAO 44, Le Caire.

Jacquet-Gordon (H.)

- 1981 «A tentative typology of Egyptian bread moulds», dans Do. Arnold, *Studien zur altägyptischen Keramik*, Mainz, p. 11-24.

Jet (J.-F.)

- 2007 «Sondages archéologiques dans l'avant-cour nord du VI^e pylône à Karnak», *Karnak* XII, p. 355-372.
- 2010 «Sondages dans la cour nord du V^e pylône: Résultats et étude d'un dépôt de fondation de la XVIII^e dynastie», *Karnak* 13, p. 257-295.

Jomard, Girard, Barbié du Bocage aîné et Coraboeuf

- 1829 *Rapport de la commission nommée par la Société de Géographie pour l'examen de la collection des dessins de M. Rifaud, sur l'Égypte et la Nubie*, dans J.-J. Rifaud, *Tableau de l'Égypte, de la Nubie et des pays circonvoisins*, Paris, 1830, p. 345-350.

Kaiser (W.), Arbold (F.), Bommas (M.), Hikade (T.), Hoffman (F.), Jaritz (H.), Kopp (P.), Niedererger (W.), Paetznick (J.-P.), V. Pilgrim (B.), V. Pilgrim (C.), Raue (D.), Rzeuska (T.), Schaten (S.), Seiler (A.), Stadler (L.) et Ziermann (M.)

- 1999 «Stadt und Tempel von Elephantine. 25./26./27. Grabungsbericht», *MDAIK* 55, p. 90-93, 108-110.

Kaiser (W.), **Bommas** (M.), **Krekeler** (A.), **V. Pilgrim** (C.), **Schultz** (M.), **Schmidt-Schultz** (T.) et **Ziermann** (M.)

1993 « Stadt und Tempel von Elephantine. 19./20. Grabungsbericht », *MDAIK* 49, p. 145-153.

Kaiser (W.), **Dreyer** (G.), **Grimm** (G.), **Haeny** (G.), **Jaritz** (H.) et **Müller** (C.)

1975 « Stadt und Tempel von Elephantine. Fünfter Grabungsbericht », *MDAIK* 31, p. 39-50.

Kaiser (W.), **Dreyer** (G.), **Grimm** (G.), **Jaritz** (H.), **Lindermann** (J.), **V. Pilgrim** (C.), **Seidlmayer** (S.) et **Ziermann** (M.)

1988 « Stadt und Tempel von Elephantine. 15./16. Grabungsbericht », *MDAIK* 44, p. 152-157.

Kemp (B.)

2000 « *Soil (including mud-brick architecture)* », dans P. T. Nicholson et I. Shaw (éd.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, New York, p. 84-88.

Kemp (B. J.)

1989 *Ancient Egypt. Anatomy of a civilization*, London.

Klemm (R.) et **Klemm** (D.)

2008 *Stones and Quarries in Ancient Egypt*, London.

Kruchten (J.-M.) et **Zimmer** (T.)

1989 *Les annales des prêtres de Karnak, XXI^e-XXIII^e dynasties, et autres textes contemporains relatifs à l'initiation des prêtres d'Amon*, *Orientalia Lovaniensia analecta*, n°32, Departement oriëntalistiek, Leuven.

Kurz (M.)

1998 « Problème d'orientation : où est le nord ? », dans M. Azim, F. Bjarnason, P. Deleuze et alii., *Karnak et sa topographie, vol. 1, les relevés modernes du temple d'Amon-Rê, 1967-1984*, Paris, vol. I, p. 29-32.

Lacau (P.)

1955 « L'or dans l'architecture égyptienne », *ASAE* 53, p. 221-230.

Lacau (P.) et Chevrier (H.)

- 1956 *Une chapelle de Sésostris I^{er} à Karnak*, Le Caire.
 1969 *Une chapelle de Sésostris I^{er} à Karnak*, Planches, Le Caire.

Lanoë (E.)

- 2007 « Fouilles à l'est du VI^e pylône : l'avant-cour sud et le passage axial », *Karnak* XII, p. 373-390.

Lanoë (E.) et de Peretti (O.)

- 2008 « Les fouilles des cours du 5^e pylône », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris, p. 144-150.

Larché (F.)

- 2007 « Nouvelles observations sur les monuments du Moyen et du Nouvel Empire dans la zone centrale du temple d'Amon à Karnak », *Karnak* XII, p. 407-499.
 2008 « L'emplacement de la chapelle », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris, p. 81-102.
 2008 « Les transformations de la chapelle et de son environnement », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris, p. 103-122.
 2009 « A reconstruction of Senowsret I's Portico and some structures of Amenhotep I at Karnak », dans P. Brand et L. Cooper (éd.) *Causing His Name To Live. Studies in Egyptian Epigraphy and History in Memory of William J. Murnane, Culture and History of the Ancient Near East* 37, Leiden, p. 137-173.

Laroze (E.) et Charloux (G.)

- 2008 « Premiers résultats des investigations archéologiques de la mission d'étude du temple d'Opet à Karnak (2006-2008) », *CRAIBL* octobre 2008, p. 1305-1359.

Lauffray (J.)

- 1969 « Le secteur Nord-Est du temple jubilaire de Thoutmosis III à Karnak. État des lieux et commentaire architectural », *Kêmi* XIX, p. 179-218.
 1970 « La colonnade-propylée occidentale de Karnak dite « Kiosque de Taharqa » et ses abords. Rapport provisoire des fouilles de 1969 et commentaire architectural », *Kêmi* XX, p. 111-164.
 1973 « Travaux du Centre franco-égyptien de Karnak en 1971-1972 », *CRAIBL*, 1973, p. 303-321.
 1975 « La colonnade propylée occidentale de Taharqa à Karnak et les mâts à emblème. Compte-rendu de la seconde campagne de fouilles », *Karnak* V, p. 77-92.

- 1979 *Karnak, domaine du divin*, Paris.
- 1980 « Les travaux du Centre Franco-Égyptien d'Étude des Temples de Karnak de 1972 à 1977 », *Karnak* VI, p. 1-65 (Cour du Moyen-Empire, relevés et fouille, 1980, p. 18-26).
- 1995 « Le rempart de Thoutmosis III à l'est du lac Sacré », *Karnak* X, p. 257-299.
- 1995 « Maisons et ostraca ptolémaïques à l'est du lac Sacré », *Karnak* X, p. 301-348.

Lauffray (J.), Traunecker (C.) et Sauneron (S.)

- 1975 « La tribune du quai de Karnak et sa favissa. Compte rendu des fouilles menées en 1971-1972 (2^e campagne) », *Karnak* V, p. 43-76.

Le Bohec (R.)

- 2007 *Le Temple d'Amon à Karnak. Étude archéologique de la zone située entre les IV^e et V^e pylônes. La Ouadjyt nord*, mémoire de master II inédit, université Paris IV-Sorbonne.

Leclant (J.)

- 1982 « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 51, p. 411-492.
- 1983 « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 52, p. 461-542.
- 1984 « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 53, p. 350-416.

Leclant (J.) et Clerc (G)

- 1985 « Fouilles et travaux en Égypte et au Soudan », *Orientalia* 54, p. 337-415.
- 1986 « Fouilles et Travaux en Égypte et au Soudan 1984-1985 », *Orientalia* 55, p. 236-319.

Leclère (F.)

- 1995 « Données complémentaires sur les structures de briques crues rubéfiées du musée de Plein Air de Karnak », *Karnak* X, p. 349-380.
- 2002 « Fouilles dans le cimetière osirien de Karnak, travaux récents », *BSFE* 153, p. 24-44.

Le Fur (D.)

- 1994 *La conservation des peintures murales des temples de Karnak*, Paris.

Legon (J. A. R.)

- 1994 « Review Article—Measurements in Ancient Egypt. E. Roik, *Das Längemaßsystem im alten Ägypten*, Hambourg, 1993 », *Discussions in Egyptology* 30, p. 87-100.

Legrain (G.)

- 1900 « Notes prises à Karnak. II. Une restauration de Tibère au sanctuaire d'Ouserten I^{er} à Karnak », *Rec Trav* 22, p. 51-65.
- 1901 « Mémoire sur la porte située au sud de l'avant-sanctuaire à Karnak et sur son arche fortuite », *ASAE* 2, p. 223-229.
- 1904 « Rapport sur les travaux exécutés à Karnak du 31 octobre 1902 au 15 mai 1903 », *ASAE* 5, p. 1-43.
- 1906 « Fouilles et recherches à Karnak », *BIE* 6/4^e série, année 1905, p. 109-127.
- 1907 « Introduction à l'étude de la sculpture égyptienne (fragment). Les débuts de l'art thébain », *BIE* 7/4^e série, année 1906, p. 75-84.
- 1929 *Les temples de Karnak*, Bruxelles.

Legrain (G.), Ehrlich (F.) et Maspero (G.)

- 1900 « Rapport de M. Legrain sur les travaux exécutés à Karnak pour le démontage des colonnes de la salle hypostyle (10 décembre 1899-23 mai 1900). Rapport de M. Ehrlich sur les travaux exécutés à Karnak pour la consolidation du pylône ouest de la salle hypostyle », *ASAE* 1, p. 193-210.

Legrain (G.), Maspero (G.), Lucas (A.), Barois (E.) et Manescaleo (V.)

- 1901 « Documents relatifs à la Salle Hypostyle de Karnak (1899-1901) », *ASAE* 2, p. 164-181.

Lepsius (K. R.)

- 1849 *Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien: nach den Zeichnungen der von Seiner Majestät dem Könige von Preussen Friedrich Wilhelm IV nach diesen Ländern gesendeten und in den Jahren 1842-1845. ausgeführten wissenschaftlichen Expedition auf Befehl Seiner Majestät*, Berlin,
(ou consultation en ligne : <http://edoc3.bibliothek.uni-halle.de/lepius/>).

Le Saout (F.)

- 1987 « Un magasin à onguent de Karnak et le problème du nom de Tyr : mise au point », *Karnak* VIII, p. 325-335.

Le Saout (F.), Ma'arouf (A.) et Zimmer (T.)

- 1987 « Le Moyen Empire à Karnak: Varia 1 », *Karnak* VIII, p. 293-323.

López Grande (M. J.), Quesada Sanz (F.) et Molinero Polo (M. A.)

- 1995 *Excavaciones en Ehnasya el Medina*, Madrid.

Lutley (C.) et Bunbury (J.)

2008 « Nile on the move », *EA* 32, p. 3-5.

Lyons (H. G.)

1908 *A Report on the Temples of Philae*, Le Caire.

1916 « The Temple at Mirgissa », *JEA* 3, p. 182-183.

Ma'arouf (A. H.) et Zimmer (T.)

1993 « Le Moyen Empire à Karnak : Varia 2 », *Karnak* IX, p. 223-237.

Marchand (S.)

2003 « Fouilles récentes dans la zone urbaine de Dendara : la céramique de la fin de l'Ancien Empire au début de la XII^e dynastie », *CCE* 7, p. 216-238.

Mariette-Bey (A.)

1875 *Karnak : étude topographique et archéologique, avec un appendice comprenant les principaux textes hiéroglyphiques découverts ou recueillis pendant les fouilles exécutées à Karnak*, Leipzig.

Masson (A.) et Millet (M.)

2007 « Sondage sur le parvis nord du IV^e pylône », *Karnak* XII, p. 659-679.

Mensan (R.)

2008 « Les dépôts de fondation des constructions liées à la cour sud du 6^e pylône », dans F. Burgos et F. Larché, *La chapelle Rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout*, volume II, Paris, p. 127-144.

en annexe de l'ouvrage « C. Sondages dans le troisième déambulatoire sud (ZCT/DB3.s, opération 156) », p. 416-418.

en annexe de l'ouvrage « D. Sondages autour de la « plate-forme en grès » (CM, opération 158) », p. 419-426.

en annexe de l'ouvrage « G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8) », p. 443-458.

en annexe de l'ouvrage « H. Sondage dans la cour sud du V^e pylône (CR5. s, opération 171) », p. 459.

Millet (M.)

2007 « Architecture civile antérieure au Nouvel Empire : rapport préliminaire des fouilles à l'est du lac Sacré, 2001-2003 », *Karnak* XII, p. 681-763.

Mond (R.) et **Myers** (O. H.)

1940 *The Temples of Armant, A Preliminary Survey*, London.

Naumann (R.)

1939 « Der Tempel des Mittleren Reiches in Medinet Mâdi », *MDAIK* 8, p. 185-189.

Nicholson (P.) et **Shaw** (I.)

2000 *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, New York.

Nivet-Sambin (C.)

2008 « À Médamoud le temple du Moyen Empire était orienté vers le Nil », dans L. Gabolde (éd.), *Hommages à Jean-Claude Goyon : offerts pour son 70^e anniversaire*, *BiÉtud* 143, Le Caire, p. 313-328.

Orel (S.)

1991 « The 1988 Season at East Karnak: Pre-Akhnaten Levels », dans D. B. Redford, S. Orel, S. Redford et S. Shubert, « East Karnak Excavations, 1987-1989 », *JARCE* XXVIII, p. 90-99.

Osing (J.)

1983 « Die Worte von Heliopolis », *Fontes atque Pontes, ÄAT* 5, p. 347-361.

Petrie

1891 *Illahun, Kahun, and Gurob*, London.

1917 *Tools and Weapons*, London.

Petrie (W. M. F.), **Brunton** (G.) et **Murray** (M. A.)

1923 *Lahun II*, London.

Pilgrim (C. von)

1996 *Elephantine XVIII, Untersuchungen in der Stadt des Mittleren Reiches und der Zweiten Zwischenzeit*, Mainz.

Pierrat (G.), **Etienne** (M.), **Leconte** (D.), **Barbotin** (C.), **Adam** (J.-P.) et **Guichard** (S.)

1995 « Fouilles du musée du Louvre à Tôd, 1988-1991 », *Karnak* X, p. 405-503.

Pillet (M.)

- 1922 « Rapport sur les travaux de Karnak (1921-1922) », *ASAE* 22, p. 235-260.
 1922 « Rapport sur les travaux de Karnak (hiver 1921) », *ASAE* 22, p. 65-68.
 1923 « Rapport sur les travaux de Karnak (1922-1923) », *ASAE* 23, p. 99-138.
 1924 « Rapport sur les travaux de Karnak (1923-1924) », *ASAE* 24, p. 53-88.
 1925 « Rapport sur les travaux de Karnak (1924-1925) », *ASAE* 25, p. 1-24.
 1925 *Le grand temple d'Amon à Karnak*, Paris.
 1928 *Thèbes, Karnak et Louqsor*, Paris.

Pococke (R.)

- 1743 *A description of the East and Some Other Countries* I, London.

Porter (B.) et Moss (R. L. B.)

- 1972 *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Reliefs, and Paintings. II. Theban Temples*, Oxford.

Postel (L.)

- 2008 « Une nouvelle mention des campagnes nubiennes de Montouhotep II à Karnak », dans L. Gabolde, *Hommages à Jean-Claude Goyon : offerts pour son 70^e anniversaire*, *BiÉtud* 143, Le Caire, p. 329-340.

Randall-Maciver (D.)

- 1911 *Buhen I*, Philadelphie.

Randall-Maciver (D.) et Mace (A.C.)

- 1902 *El Amrah and Abydos*, *EEF* 23, London (chapitre XI, A Temple of Usertesen III near Abydos, p. 57-60).

Rassart-Debergh (M.)

- 2007 « L'*Akh-menou Status Quaestionis* (1998) I — Les peintures chrétiennes », *Karnak* XII, p. 745-795.

Raymond (A.)

- 1993 *Le Caire*, Paris.

Redford (D. B.)

- 1981 « Interim Report on the Excavations at East Karnak (1979 and 1980 Seasons) », *JSSEA* 11/4, p. 243-262.
- 1988 « Interim report on the 20th campaign (17th season) of the excavations at East Karnak », *JSSEA* 18, p. 36-47.

Redford (S.)

- 1991 « Evidence of the Pan-Grave Culture at Karnak », dans D. B. Redford, S. Orel, S. Redford et S. Shubert, « East Karnak Excavations, 1987-1989 », *JARCE* XXVIII, p. 99-103.

Rifaud (J.-J.)

- 1830 *Tableau de l'Égypte, de la Nubie et des pays circonvoisins*, Paris.

Robichon (C.) et Christophe (L.)

- 1951 *Karnak-nord III*, *FIFAO* 23, Le Caire.

Robichon (C.) et Varille (A.)

- 1939 « Médamoud, Fouilles du musée du Louvre, 1938 », *CdE* 27, p. 82-87, fig. 2-3.
- 1939 « Médamoud, Fouilles de l'institut français d'Archéologie orientale », *CdE* 28, p. 265-267.
- 1940 *Description sommaire du temple primitif de Médamoud*, *RAPH* 11, Le Caire.

Roeder (G.)

- 1935 « Bericht über die Ausgrabungen der Deutschen Hermopolis-Expédition », *MDAIK* 7, p. 1-56.

Rondot (V.)

- 1997 *La grande salle hypostyle de Karnak. Les architraves*, Paris.

Said (R.)

- 1993 *The River Nile: Geology, Hydrology and Utilization*, Oxford.

Saleh (M.)

- 1981 *Excavations at Heliopolis: Ancient Egyptian Ounû (the site of Tell el-Hisn-Matariyah)*, Le Caire.

Sanlaville (P.)

- 2000 *Le Moyen Orient Arabe, le milieu et l'homme*, Paris.

Sauneron (S.) et Vérité (J.)

1969 « Fouilles dans la zone axiale du III^e pylône à Karnak », *Kêmi* XIX, p. 249-276.

Seiler (A.)

1997 « Hebua I. Second Intermediate Period and Early New Kingdom Pottery », *CCE* 5, p. 23-34.

Spencer (A. J.)

1979 *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster.

Traunecker (C.)

- 1970 « Les mouvements des eaux phréatiques à Karnak », *Kêmi* XX, p. 195-211.
 1971 « Observations sur les dégradations des grès des temples de Karnak », *Kêmi* XXI, p. 197-215.
 1980 « Kalkstein », *LÄ* III, p. 301-303.
 1982 « Rapport préliminaire sur la chapelle de Sésostris I^{er} découverte dans le IX^e pylône », *Karnak* VII, p. 121-126.

Traunecker (C.) et Golvin (J.-C.)

1984 *Karnak, Résurrection d'un site*, Paris.

Valbelle (D.) et Bonnet (C.)

1996 *Le sanctuaire d'Hathor, maîtresse de la Turquoise. Sérabit el-Khadim au Moyen Empire*, Paris.

Van Siclen (C. C.)

2005 « La cour du IX^e pylône à Karnak », *BSFE* 163, p. 27-46.

Le Vénitien anonyme

1971 *Récit du voyage de 1589, Collection des voyageurs occidentaux en Égypte* 3, Le Caire.

Vercoutter (J.)

1952 « Tôd (1946-1949). Rapport succinct des fouilles », *BIFAO* 50, p. 69-87.

Vörös (G.)

- 1997 « The Crown of Thebes », *EA* 11, p. 37-39.
 1998 *Temple on the Pyramid of Thebes: Hungarian excavations on Thoth Hill at the temple of pharaoh Montuhotep Sankhkara, 1995-1998*, Budapest.

Vörös (G.) et Püdleiner (R.)

- 1997 «Preliminary Report of the Excavations at Thot Hill, Thebes. The Temple of Montuhotep Sankhkara (season 1995-1996)», *MDAIK* 53, p. 283-287.

Wallet-Lebrun (C.)

- 2009 *Le Grand livre de pierre*, Paris.

Ward (W. A.)

- 1978 *Studies on Scarab Seals, volume one, The pre-12th dynasty scarab amulets*, Warminster.

Wegner (J.)

- 2000 «The organization of the temple NFR-KA of Senwosret III at Abydos», *Ägypten und Levante* X, p. 83-125 (contributions de V. Smith et S. Rossel).

Wegner (J.), Smith (V.) et Rossel (S.)

- 2000 «The organization of the Temple *NFR-KA* of Senwosret III at Abydos», *Ägypten und Levante* X, p. 83-125.

Wildung (D.)

- 1969 «Zur Frühgeschichte des Amontepels von Karnak», *MDAIK* 25, p. 212-219.

Wilkinson (J. G.)

- 1832 *Topography of Thebes, and general view of Egypt*, John Murray, London.
1843 *Modern Egypt and Thebes*, John Murray, London.

Zaki (G.)

- 2008 «La transition entre passé pharaonique et présent mythique», *Memnonia* XIX, p. 215-226.

Zaki (R.)

- 2007 «Pleistocene evolution of the Nile Valley in Northern Egypt», *Quaternary Science Reviews*, p. 2883-2896.

Les auteurs des figures au trait sont, sauf mention contraire, G. Charloux et R. Mensan.

introduction « l'âge des briques »

Fig. 1, Vue aérienne du grand temple d'Amon-Rê à Karnak, CNRS/CFEETK, A. Chéné	21
Fig. 2, La cour nord du VI ^e pylône en cours de fouille, en 2003, CNRS/CFEETK, G. Bancel	23
Fig. 3, Localisation des principaux ensembles architecturaux discutés dans le texte, CNRS/CFEETK, G. Charloux	24
Fig. 4, Vue de la « cour du Moyen Empire » après les dégagements de J. Lauffray, vers l'ouest, CNRS/CFEETK, 100683, fonds Chevrier	26
Fig. 5, La « cour du Moyen Empire », après les dégagements de J. Lauffray, vue vers l'est, CNRS/CFEETK, 15637, R. Bellod	27
Fig. 6, Sondage dans la cour axiale sud du VI ^e pylône, réalisé par E. Lanoë, CNRS/CFEETK, G. Bancel	32
Fig. 7, Tableau de concordance des opérations archéologiques ayant livré des structures en brique crue, à partir de la classification établie par A. Arnaudès et E. Laroze en 2007	33

chapitre I approche géoarchéologique

Fig. 8, Cartes de l'Égypte et des sites de la région thébaine discutés dans le texte	39
Fig. 9, Plan de la zone centrale du temple d'Amon-Rê : localisation des coupes archéologiques	41
Fig. 10, Schéma de fonctionnement du Nil	45
Fig. 11, Coupe longitudinale I	53
Fig. 12, Coupe nord du sondage profond de l'opération 10, réalisé par E. Lanoë, CNRS/CFEETK, G. Bancel	54
Fig. 13, Coupe nord du sondage profond de l'opération 161	56
Fig. 14, Coupe nord du sondage profond de l'opération 9, CNRS/CFEETK, G. Bancel	57
Fig. 15, Sondage profond de l'opération 159, CNRS/CFEETK, N. Gambier	59
Fig. 16, Coupe ouest du sondage 2 de l'opération 165, CNRS/CFEETK, G. Charloux	61
Fig. 17, Coupe transversale II	63
Fig. 18, Coupe longitudinale III	65
Fig. 19, Restitution schématique du substrat de la zone centrale	66
Fig. 20, Coupe est de l'opération 170, CNRS/CFEETK, N. Gambier	68
Fig. 21, Localisation des lacs à Karnak, par rapport à la « cour du Moyen Empire »	70

chapitre II historique

Fig. 22, Plan de localisation des opérations archéologiques antérieures à 1998 dans la zone centrale	75
Fig. 23, Moitié sud de la « cour du Moyen Empire » fouillée par G. Legrain, ©Institut für Klassische Archäologie.	79
Fig. 24, Plan restitué du temple du Moyen Empire, d'après L. Borchardt	79
Fig. 25, Fouilles de H. Chevrier dans la « cour du Moyen Empire », CNRS/CFEETK, 100686, fonds Chevrier	81
Fig. 26, « Jalon » de H. Chevrier, CNRS/CFEETK, 100690, fonds Chevrier	83
Fig. 27, Localisation des « jalons » de H. Chevrier dans l'angle nord-est de la « cour du Moyen Empire », CNRS/CFEETK, 100693, fonds Chevrier	83
Fig. 28, Fouilles de H. Chevrier dans le I ^{er} déambulatoire sud, CNRS/CFEETK, 100696, fonds Chevrier	83

Fig. 29 , Le mur en brique crue dans le premier déambulatoire sud, CNRS/CFEETK, 100695, fonds Chevrier	83
Fig. 30 , Fouilles de H. Chevrier dans le premier déambulatoire sud, CNRS/CFEETK, 100697, fonds Chevrier	84
Fig. 31 , Dégagements au nord de la « cour du Moyen Empire », CNRS/CFEETK, 53685, fonds Barguet	84
Fig. 32 , Plan de la « plate-forme en grès » de la « cour du Moyen Empire », lors des fouilles de J. Lauffray	87
Fig. 33 , Dégagements autour de la « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, 15588, R. Bellod	89
Fig. 34 , Bourrelets derrière « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, 15587, R. Bellod	89
Fig. 35 , Hypothèse de restitution du « Grand Château d'Amon » de Sésostri I ^{er} , d'après L. Gabolde 1998	95
Fig. 36 , Plaquette en calcaire découverte dans la « plate-forme en grès » (d'après L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny 1999, p. 41)	97
Fig. 37 , Coupe entre la « plate-forme en grès » et le radier calcaire (d'après L. Gabolde, J.-F. Carlotti et E. Czerny 1999, p. 45, fig. 14)	98
Fig. 38 , Localisation des opérations archéologiques réalisées depuis 1998 dans la zone centrale	101
Fig. 39 , La cour nord du VI ^e pylône, à la fin de l'opération 9, CNRS/CFEETK, G. Bancel	102
Fig. 40 , Vue de l'opération 9B (= 126), au nord des Salles d'Hatchepsout, CNRS/CFEETK, G. Pollin	103
Fig. 41 , Hypothèse de restitution des monuments du Moyen Empire proposée en 2005.	104

chapitre III essai de restitution

Fig. 42 , Plan restitué des fondations de la phase 1	115
Fig. 43 , Plan restitué des fondations de la phase 2	116
Fig. 44 , Plan restitué des fondations de la phase 2, intégrant l'hypothèse de M. Azim	117
Fig. 45 , Plan restitué des fondations des phases 2-3	118
Fig. 46 , Plan restitué des élévations aux phases 2-3.	119
Fig. 47 , Maçonnerie caractéristique d'un mur en brique dans la cour du VI ^e pylône	121
Fig. 48 , Coupe longitudinale IV, CNRS/CFEETK	123
Fig. 49 , Couche d'éclats contre le parement est du mur B, dans le sondage A de la cour nord du VI ^e pylône, CNRS/CFEETK, G. Pollin	124
Fig. 50 , Coupe longitudinale VII	125
Fig. 51 , Tableau résumant la numérotation, la localisation et les phases des 55 vestiges en brique crue restitués et discutés dans l'étude	127
Fig. 52 , Chronologie des constructions des vestiges en brique crue et en pierre adoptée dans l'ouvrage	129
Fig. 53 , Plan des vestiges de la cour nord du VI ^e pylône (zone 9), CFEETK G. Charloux et J.-F. Jet	133
Fig. 54 , Coupe transversale V	135
Fig. 55 , Coupe transversale VI	137

chapitre IV interprétations

Fig. 56 , Localisation des interventions archéologiques ayant mis au jour des structures antérieures au Nouvel Empire à Karnak	178
Fig. 57 , Comparaison des orientations des vestiges en brique crue antérieurs au Nouvel Empire découverts sur les chantiers archéologiques à Karnak	184
Fig. 58 , Empreintes de sceaux découvertes lors des fouilles de la zone centrale	191
Fig. 59 , À gauche: ancienne proposition de restitution (Charloux 2007) du temple de Sésostri I ^{er} sur le radier calcaire d'après L. Gabolde 1998; à droite: nouvelle restitution, avec le temple de la phase 2-3 situé derrière les vestiges en brique crue	197

Fig. 60, Comparaison des relevés réalisés dans l'angle nord-est des Salles d'Hatchepsout et des deux principales hypothèses de restitution du radier calcaire	199
Fig. 61, Comparaison des relevés réalisés dans l'angle sud-est des Salles d'Hatchepsout et des deux principales hypothèses de restitution du radier calcaire	201
Fig. 62, Bloc informe placé entre l'angle nord-ouest du radier calcaire et le mur en brique crue T, CNRS/CFEETK, G. Pollin	203
Fig. 63, Mise en parallèle du plan des vestiges en brique crue des cours du VI ^e pylône (en gris) et des Salles d'Hatchepsout selon l'hypothèse de pérennité architecturale, avec une translation des structures d'ouest en est	209
Fig. 64, Plan des vestiges en brique crue de la cour du VI ^e pylône, avec indication des coudées	211
Fig. 65, Plan des vestiges en brique crue de la cour du V ^e pylône, avec indication des coudées	213
Fig. 66, Plan des vestiges en brique crue de la « cour du Moyen Empire », avec indication des coudées et mise en évidence de la pérennité architecturale	215
Fig. 67, Tableau présentant les temples égyptiens pris en considération dans l'étude	223
Fig. 68, Localisation des temples du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire pris en compte dans l'étude	225
Fig. 69, Comparaison des dimensions des temples du Moyen Empire et de la Deuxième période intermédiaire, à partir de D. Eigner 1992, J. Wegner 2000, M. Bietak, J. Dorner <i>et alii</i> . 1998	226

conclusions

Fig. 70, Vue aérienne du temple d'Amon-Rê à Karnak, vers le nord-est, CNRS/CFEETK, A. Chéné	236
--	-----

annexe I

Fig. 71, Dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê, les zones grisées sont celles qui furent fouillées entre novembre 1982 et septembre 1984 (dessin M. Azim)	242
Fig. 72, Statue découverte le 15 novembre 1982 dans l'angle sud-ouest de la cour CR6.s.Cr (cliché M. Azim, CFEETK n° 22614)	249
Fig. 73, Plan de la fouille de la cour sud du VI ^e pylône en fin de chantier (relevé/dessin : F. Bjarnason, P. Hénault, décembre 1982-janvier 1983)	251
Fig. 74, Fouille de la cour sud du VI ^e pylône au 7 décembre 1982 (cliché M. Azim n° LX41-029)	252
Fig. 75, Les murs de brique dégagés en fond de fouille au 8 janvier 1983 ; à gauche, la colonne remontée par Legrain en 1899 (cliché M. Azim n° LX45-012)	252
Fig. 76, Partie supérieure et abaque du chapiteau extrait de l'angle nord-est de la cour sud du VI ^e pylône	255
Fig. 77, Partie inférieure du chapiteau (clichés M. Azim, 8 et 12 février 1983, n° LX48-008 et LX49-012)	255
Fig. 78, Vestiges du dallage de grès de la cour sud du VI ^e pylône au pied de son mur occidental (cliché M. Azim, 7 décembre 1982 et 8 janvier 1983, n° LX45-003)	259
Fig. 79, Vestiges du dallage de grès de la cour sud du VI ^e pylône devant ses chapelles du sud (cliché M. Azim, 7 décembre 1982 et 8 janvier 1983, n° LX41-023)	259
Fig. 80 et 81, Fondations des murs latéraux de la chapelle CR6.s.2. Dans ces deux vues prises du sud vers le nord, le mur oriental semble comporter deux assises de fondation dont la plus basse en fort débord, fig. 77, le mur occidental reposant sur une seule assise épaisse, fig. 78 (clichés M. Azim, sans numéro et CFEETK 23564, M. Azim)	261

Fig. 82, Position des remplois de calcaire dégagés à l'extrémité orientale du couloir de la Jeunesse et sous le mur est de la chapelle DB1.s.6	263
Fig. 83, Les blocs de calcaire remployés dans la chapelle DB1.s.6 (cliché M. Azim, 10 avril 1983)	264
Fig. 84, Les remplois d'Amenhotep I ^{er} sous le mur ouest du passage DB1.s.7 avec, en fond de fouille, les premières briques dégagées de la maçonnerie sous-jacente (cliché T. Zimmer, CFEETK n° 27761)	267
Fig. 85, La maçonnerie de brique crue, perforée par des creusements anciens (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n° LX 51-013)	269
Fig. 86, Coupe schématique sur le sondage de l'angle sud-est de DB1.s.8, à l'extrémité orientale de la tranchée de fondation du mur de grès sud	269
Fig. 87, La surface de la structure de briques dans DB1.s.9, exempte de creusements tardifs au contraire de DB1.s.8 ; au séchage apparaissent des rangées de briques alignées est-ouest (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n° LX 51-010)	271
Fig. 88, Les trois magasins du sud vus depuis l'est (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n° LX 51-024)	272
Fig. 89, L'appareil des briques de surface à l'extrémité orientale du magasin DB1.s.10 (d'après un croquis de T. Zimmer du 18.08.1984)	274
Fig. 90, L'appareil de l'assise suivante (d'après un croquis de T. Zimmer du 18.08.1984)	274
Fig. 91, Plan du magasin DB1.s.10 et position en gris des traces de couleurs dégagées sur l'arase de brique et de terre sous-jacente (P. Gilbert, T. Zimmer, M. Azim)	276
Fig. 92, Amas de pigments bleus dans l'angle nord-ouest de DB1.s.10 (cliché M. Azim, 15 mars 1983, n° LX 50-034)	278
Fig. 93, Coupe stratigraphique taillée à l'ouest de DB1.s.10 (cliché T. Zimmer, 22 août 1984)	278
Fig. 94, L'ensemble des objets constituant l'attirail de peintre, photographié par D. Le Fur dans son laboratoire	279
Fig. 95, Le petit vase cylindrique à col et le coquillage (clichés A. Bellod)	279
Fig. 96, Les deux fonds de pots ayant contenu des matières jaune (en haut) et rouge-brun (en bas) (clichés A. Bellod)	279
Fig. 97, Site de la zone 4, état des lieux avant travaux (cliché Alain Bellod, 20 décembre 1982)	281
Fig. 98, Plan de la zone 4, premier état au 15 janvier 1984 (relevé/dessin M. Azim)	282
Fig. 99, Les éléments de grès tardifs installés au sommet de la tranchée séparant la fondation de calcaire (cliché M. Azim, 9 décembre 1983)	284
Fig. 100, Dans la partie nord de la fouille, les blocs de calcaire sont encore noyés dans une importante masse de sable jaune (cliché M. Azim, 9 décembre 1983, n° LX 65-012)	284
Fig. 101, Aspect du bloc C3 (cliché M. Azim, 18 janvier 1984)	284
Fig. 102, La fondation de calcaire dans la zone 4, vestige du radier qui occupait toute la « cour du Moyen Empire » (cliché M. Azim ; 16 janvier 1984, n° LX 67-030)	287
Fig. 103, La bordure sud de la fondation de calcaire, le bloc B2 et son canal vertical, et les ressauts marqués sur les blocs B2 et B16 (cliché M. Azim, 16 janvier 1984, n° LX 68-012)	287
Fig. 104, Au nord du radier calcaire (bas de la fig. 99) gisent des blocs épars dont l'un, de grès, est décoré en relief et partiellement martelé (cliché M. Azim, 12 janvier 1984, n° LX 68-008)	289
Fig. 105, Excavation tardive pratiquée dans l'assise B de la fondation de calcaire (partie hachurée)	290
Fig. 106, Lacune d'origine dans l'assise A de la fondation de calcaire (partie hachurée)	291
Fig. 107, Le bloc B17 présente un angle saillant ravalé et, sur la plus grande de ses faces, le graffito d'un bovidé (dessin M. Azim)	293
Fig. 108, Fac-similé du graffito ; derrière le bovidé, esquisse d'un autre animal ? (dessin G. Charloux)	293
Fig. 109, Photographie du graffito, retrouvé tête en bas dans la fondation (cliché M. Azim, 21 janvier 1984, n° LX 69-009)	293
Fig. 110, Position du sondage SZ4, plan de ses abords et de la couche de briques sous-jacente (relevé/dessin M. Azim, fin janvier 1984)	295
Fig. 111, Coupe CC nord-sud sur le sondage SZ4 (relevé/dessin M. Azim, 5 février 1984)	295

- Fig. 112**, La fondation de calcaire dans le sondage SZ4 reposant sur un lit de sable jaune et la couche de briques sous-jacente ;
à l'assise intermédiaire, le bloc B4 parementé (cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n° LX 69-022) 299
- Fig. 113**, Coupe stratigraphique taillée le 25 janvier 1984 entre la fondation de grès du Nouvel Empire, à gauche,
et le massif de calcaire, à droite (cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n° LX 69-021) 300
- Fig. 114**, Zone 4, entre les fondations de grès et de calcaire. Première coupe stratigraphique relevée le 1^{er} février 1984,
« T.C. » valant pour « terre compacte » (relevé M. Azim, dessin G. Charloux) 300
- Fig. 115**, Zone 4, entre les fondations de grès et de calcaire. Seconde coupe stratigraphique photographiée le 5 février 1984
(cliché M. Azim, n° LX 71-016) 301
- Fig. 116**, Zone 4, coupe sur la fondation du mur nord du Nouvel Empire, vue depuis l'ouest
(cliché M. Azim, 25 janvier 1984, n° LX 69-028) 304
- Fig. 117**, Le passage de la maçonnerie Y dans DB1.s.9, remplissage de limon entre deux « murets » de grandes briques,
le tout ayant été recouvert par les vestiges d'un lit de briques (cliché M. Azim, 7 mars 1984, n° LX 74-005) 304
- Fig. 118**, Coupe transversale nord-sud DD sur la zone 4 et le magasin DB1.s.9 (relevé/dessin M. Azim) 304
- Fig. 119**, Sondage nord-sud au travers du magasin DB1.s.9 (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n° LX 75-013) 305
- Fig. 120**, La zone 4 en fin de chantier (cliché M. Azim, 11 mars 1984, n° LX 74-032) 305
- Fig. 121**, Les structures de brique et de pierre dégagées à l'entrée de l'*Akh-Menou* (cliché M. Azim 13.01.1983 = CFEETK n° 23528) 307
- Fig. 122**, Sondage dans le déambuloire DB2.s. Db vu depuis le sud-ouest (cliché M. Azim du 5 janvier 1983 = CFEETK n° 23486) 307
- Fig. 123**, Coupe EE sur le couloir menant à l'*Akh-Menou* relevé F. Bjarnason du 5 janvier 1983) 308
- Fig. 124**, Dans le magasin DB1.n.7 apparaissent la structure de briques et le très fort débord de l'assise inférieure
du mur de grès nord (cliché T. Zimmer, 15 septembre 1984, CFEETK n° 27904) 313
- Fig. 125**, Les espaces DB1.n.5 et DB1.n.6 ; dans ce dernier est dégagée la fondation d'un mur de grès nord-sud mf3
solidaire du mur de grès du nord (cliché T. Zimmer, 15 septembre 1984, CFEETK n° 27903) 313
- Fig. 126**, Plan des structures dégagées dans l'espace DB1.n.6 (M. Azim d'après G. Charloux, *Karnak au Moyen Empire*, pl. II) 315
- Fig. 127**, Coupe schématique est-ouest sur les mêmes structures (d'après un croquis de T. Zimmer) 315
- Fig. 128**, Sondage dans le couloir DB1.n. Db, vu du sud vers le nord (cliché T. Zimmer, 20 septembre 1984, CFEETK n° 27912) 317
- Fig. 129**, Plan du magasin DB1.n.8 (extrait du relevé de P. Gilbert) 318
- Fig. 130**, Apparition de la maçonnerie X dans DB1.n.8 (cliché M. Azim, 13 mars 1984, n° LX 75-005) 319
- Fig. 131**, Plan du magasin DB1.n.9 (extrait du relevé de P. Gilbert) 320
- Fig. 132**, Sondage transversal dans DB1.n.9, avec, au fond, la maçonnerie X et ses briques orientées nord-sud (cliché M. Azim, 13 mars 1984) 322
- Fig. 133**, Vestiges du dallage de DB1.n.9 ; au premier plan, une des dalles est calée par un fragment de calcaire
qui repose directement sur la maçonnerie Y (cliché M. Azim, 22 mars 1984) 322
- Fig. 134**, Plan du magasin DB1.s.10 (relevé P. Gilbert complété par T. Zimmer le 24.05.1984) 323
- Fig. 135**, Le linteau CM 71 de Sésostri I^{er} réemployé face contre terre dans l'angle sud-est du magasin DB1.n.10
(bloc CM 71, cliché T. Zimmer, 7 avril 1984, CFEETK n° 27780) 324
- Fig. 136**, Déformations apparentes des murets délimitant la maçonnerie Y dans la partie orientale de DB1.n.10
(cliché T. Zimmer, 29 avril 1984, CFEETK n° 27767) 324
- Fig. 137**, Linteau CM 72 et montant de porte CM 73 en calcaire noyés dans le remblai du magasin DB1.n.10 (cliché T. Zimmer, 17 mai 1984) 325
- Fig. 138**, La moitié ouest du magasin DB1.n.10, vue vers l'est, durant sa fouille et les remplois de son mur sud (cliché T. Zimmer,
17 mai 1984, CFEETK n° 27769) 327

Fig. 139, L'extrémité ouest de DB1.n.10 et la maçonnerie Y (cliché T. Zimmer, 23 mai 1984)	328
Fig. 140, La superposition des strates archéologiques dans la partie ouest de DB1.n.10 avec, au fond, les briques nord-sud de la maçonnerie X (cliché T. Zimmer, 23 mai 1984)	328
Fig. 141, Le montant de porte CM 79 vient d'être extrait de la fondation du mur sud de DB1.n.10 (cliché T. Zimmer, 28 mai 1984, CFEETK n° 27862)	328
Fig. 142, Remplois de calcaire anépigraphes (apparement) sous le seuil de la porte du magasin DB1.n.10, dans son angle sud-ouest (cliché T. Zimmer, 27 mai 1984).	328
Fig. 143, Plan du magasin nord-est DB1.e.5 mettant notamment en évidence l'ampleur de la restauration antique de son dallage en grands blocs de grès orientés nord-sud (relevé P. Gilbert complété par T. Zimmer)	331
Fig. 144, État initial de DB1.e.1 à la fin de 1983, ne conservant qu'une seule dalle de son plancher haut (cliché M. Azim, 12 décembre 1983)	333
Fig. 145, Vu du sud vers le nord, le dallage du magasin restauré en grands blocs de grès rectangulaires dont certains semblent être des remplois (cliché T. Zimmer, 28 avril 1984, CFEETK n° 27749)	333
Fig. 146, Fouille de DB1.e.1 à la mi-mars 1984 ; la maçonnerie X file nord-sud sous un témoin laissé provisoirement en place la maçonnerie Y (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n° LX 75-017)	333
Fig. 147, Les maçonneries superposées X et Y vues depuis l'est et la stratigraphie de la coupe ouest (cliché M. Azim, 17 mars 1984, n° LX 75-018)	333
Fig. 148, Après élimination du témoin de la maçonnerie Y, le bel appareil de la maçonnerie X est mis au jour (cliché T. Zimmer, 28 avril 1984, CFEETK n° 27752)	334
Fig. 149, Plan du magasin DB1.e.2 (extrait du relevé P. Gilbert)	335
Fig. 150, DB1.e.2 vu du sud ; au centre, la coupe de terrain relevée sur la fig. 148 (cliché T. Zimmer, 9 avril 1984, CFEETK n° 27757)	337
Fig. 151, Coupe est-ouest sur les structures sous-jacentes de DB1.e.2, vue depuis le sud (relevé C. Guthmann, 26 avril 1984, dessin M. Azim)	337
Fig. 152, Passage des maçonneries X et Y sous le magasin DB1.e.2 (cliché M. Azim, 14 mars 1984, n° LX 75-009)	338
Fig. 153, DB1.e.2 vu du nord (cliché T. Zimmer, 9 avril 1984, CFEETK n° 27759)	338
Fig. 154, Vautour portant la couronne royale, bas-relief sur calcaire (D1S-17/1, cliché M. Azim, 17 novembre 1983, n° LX 58-025)	340
Fig. 155, Plan du magasin DB1.e.4, au 8 février 1984 (relevé P. Gilbert, complété par M. Azim pour le passage de la maçonnerie Y sous le dallage du magasin, après enlèvement de dalles éparses en surface)	341
Fig. 156, Plan du magasin DB1.e.4, au 29 avril 1984 (relevé P. Gilbert, complété par T. Zimmer)	342
Fig. 157, Apparition de la maçonnerie Y dans le magasin DB1.e.4 (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-029)	343
Fig. 158, Magasin DB1.e.4, coupe schématique des structures sous-jacentes (relevé C. Guthmann, T. Zimmer, dessin M. Azim)	343
Fig. 159, Passage des structures X et Y dans DB1.e.4, la maçonnerie X étant recouverte de traces blanches de chaux et de diverses autres couleurs (cliché M. Azim, 13 mars 1984, n° LX 74-036)	344
Fig. 160, Zone 6, la structure tardive de l'installation accolée à la fondation de grès du Nouvel Empire ; à l'arrière-plan le socle de calcite de Sésostri I ^{er} (cliché M. Azim, 13 février 1984)	345
Fig. 161, Fondation du mur ouest des magasins orientaux, côté « cour »	345
Fig. 162, Coupe schématique ouest-est sur la zone 6 (M. Azim, 12 février 1984)	346
Fig. 163, La maçonnerie Y dégagée tout au long du magasin DB1.e.5 (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-032)	348
Fig. 164, État de la fouille de DB1.e.5 relevé le 7 février 1984 ; en grisé, le passage de la maçonnerie Y (relevé/dessin M. Azim, 6 février 1984, sur fond de plan de P. Gilbert)	349

- Fig. 165**, La fondation de grès sous l'angle des magasins du Nouvel Empire, sur trois assises d'épaisseur
(cliché M. Azim, 9 février 1984) 351
- Fig. 166**, Le sable jeté couffin par couffin, du sud vers le nord, dans la tranchée de fondation du mur ouest de DB1.e.5
(cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-011) 351
- Fig. 167**, La moitié nord de DB1.e.5, vue vers le sud : les cinq dernières pierres de son dallage, la maçonnerie Y,
le mur ouest restauré jusque dans sa fondation (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-023) 351
- Fig. 168**, Les deux parties de la maçonnerie Y à son extrémité sud (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-006) 351
- Fig. 169, 170 et 171**, coupes FF, GG et HH, phases successives du démontage de la partie sud de la maçonnerie Y
dans le magasin DB1.e.5, du 6 au 11 février 1984 (coupes longitudinales sud-nord). 353
- Fig. 172 et 173**, coupes II et JJ, phases successives du démontage de la partie sud de la maçonnerie Y
dans le magasin DB1.e.5, du 6 au 11 février 1984 (coupes transversales est-ouest) 354
- Fig. 174**, Au démontage de l'extrémité sud de la maçonnerie Y (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-012) 356
- Fig. 175**, Coupe sur l'extrémité sud de la maçonnerie Y dans DB1.e.5, vue vers le nord (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 72-013) 356
- Fig. 176**, La maçonnerie Y en fin de démontage révèle les éléments sous-jacents (cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-016) 356
- Fig. 177**, L'excavation T1 creusée dans une maçonnerie de petites briques toutes orientées nord-sud
(cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-019) 357
- Fig. 178**, L'arrière-plan de l'excavation T1 offre une coupe complète sur les éléments qui se sont succédés
(cliché M. Azim, 11 février 1984, n° LX 72-021) 357
- Fig. 179**, Fin de la fouille au sud de la cavité T1 (cliché M. Azim, 13 février 1984, n° LX 72-022) 357
- Fig. 180**, Appareil des briques de la maçonnerie X en fond de fouille ; les cotes d'altitude correspondent
à la liste donnée avec la fig. 161 (relevé P. Gilbert, M. Azim) 359
- Fig. 181**, Les différentes structures filant sous le magasin DB1.e.5 (cliché M. Azim, 27 février 1984, n° LX 73-021) 360
- Fig. 182**, Le fond de la tranchée de fondation du Nouvel Empire et la fosse T2 qui y fut creusée
(cliché M. Azim, 27 février 1984, n° LX 73-019) 361
- Fig. 183**, La moitié sud de DB1.e.5 en fin de fouille, le sol naturel de sable alluvial gris ayant été atteint
(cliché M. Azim, 6 mars 1984, n° LX 73-038) 361
- Fig. 184**, L'emplacement de la fosse T2, creusée sous l'angle sud-est des murs intérieurs du Nouvel Empire
(cliché M. Azim, 27 février 1984) 362
- Fig. 185**, Croquis correspondant à la figure 181 (d'après T. Zimmer) 362
- Fig. 186**, La moitié nord de DB1.e.5, la maçonnerie Y et le mur ouest restauré (cliché M. Azim, 9 février 1984, n° LX 71-021) 363
- Fig. 187**, Plan du magasin DB1.e.5 en fin de fouille (d'après le plan de P. Gilbert et un relevé T. Zimmer du 28.04.1984) 364
- Fig. 188**, État de surface de la maçonnerie Y après séchage, qui ne met guère en évidence un appareil de briques
(cliché T. Zimmer, 16 mai 1984, CFEETK n° 27755) 366
- Fig. 189**, Dans la partie nord de DB1.e.5, les trois assises superposées à joints croisés de la maçonnerie X (cliché T. Zimmer, 16 mai 1984) 366
- Fig. 190**, Superposition des différentes strates dans la moitié nord de DB1.e.5, vue depuis le nord-ouest
(dessin G. Charloux, d'après un croquis de T. Zimmer) 367
- Fig. 191**, La maçonnerie X coupée par la tranchée de fondation du mur de refend nord du magasin DB1.e.5 (cliché T. Zimmer, 16 mai 1984) 367
- Fig. 192**, État des lieux du déambulatoire oriental DB2.e. Db après décapage de surface (cliché A. Bellod, vers le 20 novembre 1983) 369

Fig. 193 , Apparition de la couche de briques étalées dans la moitié sud du déambulatoire oriental (cliché pris du nord vers le sud, M. Azim, 4 décembre 1983, n° LX 64-035)	369
Fig. 194 , DB2.e. Db, les deux assises de grès des fondations du mur ouest (cliché M. Azim, 4 décembre 1983, n° LX 64-037)	370
Fig. 195 , DB2.e. Db, fondations du mur est ; deux assises sont dégagées, une troisième s'amorce (cliché M. Azim, 4 décembre 1983, n° LX 64-034)	370
Fig. 196 , La fondation du mur ouest du déambulatoire comporte, à son extrémité sud, trois assises (cliché T. Zimmer, 7 avril 1984)	371
Fig. 197 , L'extrémité nord du déambulatoire sud avec, au premier plan, une masse de briques haute de 5 à 6 assises, et à droite (ouest), l'alignement nord-sud de briques crues filant sous la fondation (cliché A. Bellod, 18 janvier 1984)	371
Fig. 198 , La moitié sud du déambulatoire oriental dégagée ; au premier plan, une masse de brique en désordre, au voisinage de l'axe principal du temple, correspondant à 5 ou 6 assises de hauteur (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-028)	373
Fig. 199 , la même masse de briques proche de l'axe du temple, vue depuis le sud (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-037)	373
Fig. 200 , La moitié nord du déambulatoire oriental, état des lieux avant fouille (cliché M. Azim, 12 décembre 1983, CFEETK n° 27494)	374
Fig. 201 , La moitié nord du déambulatoire oriental après décapage du remblai de surface (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-027)	374
Fig. 202 , Apparition de structures de brique crue au nord du déambulatoire (secteur 1) (cliché M. Azim, 11 janvier 1984, n° LX 67-023)	376
Fig. 203 , Le secteur 1 au nord du déambulatoire oriental (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-033)	376
Fig. 204 , Déambulatoire est, moitié nord, secteur 2 (cliché M. Azim, 18 janvier 1984, n° LX 68-032)	377
Fig. 205 , Calages sous des blocs de la fondation ouest pour permettre son exploration en sous-œuvre (cliché M. Azim, 15 janvier 1984, n° LX 67-028)	377
Fig. 206 , Hypothèse de restitution du plan de l'un des magasins de brique crue (M. Azim)	385
Fig. 207 , Représentation schématique de la succession des structures entourant la « cour du Moyen Empire », exemple du magasin DB1.s.10 (dessin M. Azim, d'après un croquis de T. Zimmer)	386

annexe II

Fig. 208 , Plan de l'opération 128, G. Charloux, octobre 2004	394
Fig. 209 , Les deux sondages de l'opération 128, vers le sud, CNRS/CFEETK, N. Gambier	395
Fig. 210 , Coupes est et ouest de l'opération 128, G. Charloux, octobre 2004	397
Fig. 211 , Coupe sud du sondage 2, G. Charloux, octobre 2004	400
Fig. 212 , Coupe sud du sondage 2, CNRS/CFEETK, G. Charloux	400
Fig. 213 , Le sondage 1 vers le nord-est, CNRS/CFEETK, N. Gambier	401
Fig. 214 , Fragment de statue en diorite O.128001-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	402
Fig. 215 , Fragment de statue en grès O.128001-4, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	402
Fig. 216 , Fragment de statue en grès O.128001-4, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	402
Fig. 217 , Fragment décoré en calcaire O.128001-2, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	402
Fig. 218 , Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 128	403
Fig. 219 , Tableau des faits archéologiques de l'opération 128	404
Fig. 220 , Tableau des objets découverts lors de l'opération 128 (fig. 214 à 217)	404
Fig. 221 , Parement ouest du mur M.139-3 dans le sondage 3 de l'opération 139, CNRS/CFEETK, G. Charloux	406

Fig. 222, Plan de l'opération 139, S. Abu el-Hagag et G. Charloux 2005	407
Fig. 223, Opération 139 en cours, CNRS/CFEETK, G. Charloux	408
Fig. 224, Coupe nord de l'opération 139, G. Charloux 2005	409
Fig. 225, Coupes de l'opération 139, G. Charloux 2005	410
Fig. 226, Deux fragments de scellement (empreinte de cordage), O.139014-1 et -2, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	412
Fig. 227, Petit parallélipède rectangle de terre crue percé (perle?), O.139005-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	412
Fig. 228, Lame en silex O.139012-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	412
Fig. 229, Troisième molaire inférieure gauche de <i>Bos</i> (boeuf certainement) O.139009-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	413
Fig. 230, Lame O.139011-2 et racloir en silex O.139011-1, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	413
Fig. 231, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 139	414
Fig. 232, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 139	415
Fig. 233, Tableau des objets découverts lors de l'opération 139 (fig. 226 à 230)	415
Fig. 234, Coupe nord de l'opération 156, R. Mensan	417
Fig. 235, Vue de l'opération 156, vers l'ouest, CNRS/CFEETK, N. Gambier	418
Fig. 236, Plan du sondage sud de l'opération 158, R. Mensan	420
Fig. 237, Coupes A et B de l'opération 158, R. Mensan	422
Fig. 238, Vestige en brique crue creusé par la fosse de la « plate-forme en grès », CNRS/CFEETK, N. Gambier	426
Fig. 239, Opération 165 vers l'ouest, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	428
Fig. 240, Plan de l'opération 165	429
Fig. 241, Coupe est du sondage 2, opération 165, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	430
Fig. 242, Coupe ouest du sondage 2, opération 165, CNRS/CFEETK, Y. Stoeckel	430
Fig. 243, Coupes est et nord de l'opération 165, G. Charloux, mai 2006	431
Fig. 244, Vue vers le sud du sondage 2, sous M165-3, CNRS/CFEETK, G. Charloux	433
Fig. 245, Vue du sondage 2, opération 165, vers l'ouest, CNRS/CFEETK, G. Charloux	433
Fig. 246, Coupe ouest du sondage 2, opération 165. Les couches géologiques sous le remblai et le mur M165-9, CNRS/CFEETK, G. Charloux	434
Fig. 247, Coupes sud et ouest de l'opération 165, G. Charloux, mai 2006	435
Fig. 248, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 165	437
Fig. 249, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 165	438
Fig. 250, Tableau des objets de l'opération 165	438
Fig. 251, Coupes est et sud de l'opération 9b, G. Charloux, juin 2006	440
Fig. 252, Détail de la coupe est, opération 9b, CNRS/CFEETK, G. Charloux	440
Fig. 253, Mur M234, dans la coupe, opération 9b, CNRS/CFEETK, G. Charloux	440
Fig. 254, Fosse ayant creusé le mur M234, CNRS/CFEETK, G. Charloux	441
Fig. 255, Tableau des unités stratigraphiques de l'opération 9b en 2006	442
Fig. 256, Tableau des Faits archéologiques de l'opération 9b en 2006	442
Fig. 257, Plan de l'opération 170, R. Mensan	444
Fig. 258, Opération 170 en DB1.n.8, CNRS/CFEETK, N. Gambier	446
Fig. 259, Stratigraphie dans le magasin DB1.n.8, CNRS/CFEETK, N. Gambier	446

Fig. 260 , Sondage dans la « cour du Moyen Empire », vu vers le sud, CNRS/CFEETK, N. Gambier	448
Fig. 261 , Coupe est de l'opération 170, R. Mensan	448
Fig. 262 , Coupe ouest de l'opération 170, R. Mensan	451
Fig. 263 , Détail de la stratigraphie dans l'opération 170, R. Mensan	451
Fig. 264 , Deux structures en brique crue imbriquées, dégagées lors de l'opération 170. Noter le creusement du massif inférieur, CNRS/CFEETK, N. Gambier	452
Fig. 265 , Coupe est de l'opération 173, R. Mensan	454
Fig. 266 , Coupe nord et ouest de l'opération 173, R. Mensan	455
Fig. 267 , Vue de l'opération 173 vers l'ouest, CNRS/CFEETK, N. Gambier	455
Fig. 268 , Coupes est, ouest et sud de l'opération 172, R. Mensan	456
Fig. 269 , Vue de l'opération 171 vers le sud-est, CNRS/CFEETK, R. Mensan	458

annexe III

Fig. 270 , Pâtes alluviales, CNRS/CFEETK, G. Charloux	464
Fig. 271 , Pâtes marneuses, CNRS/CFEETK, G. Charloux	466
Fig. 272 , Céramiques de l'US 159008, G. Charloux 2006	469
Fig. 273 , Céramiques de l'US 160001, G. Charloux 2006	470
Fig. 274 , Céramiques de l'US 160002, G. Charloux 2006	471
Fig. 275 , Céramiques de l'US 160002 (suite), G. Charloux 2006	472
Fig. 276 , Céramiques de l'US 160004, G. Charloux 2006	473
Fig. 277 , Céramiques de l'US 160005, G. Charloux 2006	474
Fig. 278 , Décompte des céramiques découvertes dans les principales couches du Moyen Empire	475
Fig. 279 , Classification des céramiques par pâte	475
Fig. 280 , Description des poteries découvertes en 2005-2006 dans les U.S. 159008, 160001, 160002, 160004 et 160005	476
Fig. 281 , Céramiques de l'U.S. 139012, G. Charloux 2004	481
Fig. 282 , Céramiques de l'U.S. 139014, G. Charloux 2004	482
Fig. 283 , Céramiques des U.S. 139001, 139006, 139008, 139009, 139015, 139016 et 139018, G. Charloux 2004	483
Fig. 284 , Tableau descriptif des céramiques de l'opération 139	484

annexe IV

Fig. 285 , Un bloc de calcaire remployé dans la plate-forme, CNRS/CFEETK, 15559, R. Bellod	489
Fig. 286 , La plate-forme de la cour « du Moyen Empire », CNRS/CFEETK, 15602, R. Bellod	491
Fig. 287 , Coupe de synthèse présentant l'ensemble des caractéristiques techniques observées sur les lits d'attente de la plate-forme.	492
Fig. 288 , Détail du coté sud de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78090, N. Gambier	494
Fig. 289 , Angle sud-est de la plate-forme, coté est, CNRS/CFEETK, 15586, R. Bellod	495
Fig. 290 , Les premières assises du radier calcaire sur le coté sud-est de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78088, N. Gambier	496
Fig. 291 , Les dernières assises du radier calcaire sur le coté sud-ouest de la plate-forme, CNRS/CFEETK, 78081, N. Gambier	498

- Fig. 292**, Premières assises du radier calcaire dans un sondage de M. Azim, au sud de la cour « du Moyen Empire », cliché M. Azim, 27545 501
- Fig. 293**, Détail des premières assises du radier calcaire dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 25 janvier 1984, LX 69-022. 501
- Fig. 294**, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-018 503
- Fig. 295**, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-019 503
- Fig. 296**, Détail d'une face verticale dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-022 505
- Fig. 297**, Détail d'une face dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-021 506
- Fig. 298**, Détail d'un lit d'attente dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-025 506
- Fig. 299**, Détail d'une face dans un sondage de M. Azim au sud de la « cour du Moyen Empire »,
cliché M. Azim du 18 janvier 1983, LX 68-026 507
- Fig. 300**, Les premières assises du radier calcaire contre le coté sud de la plate-forme, dans le sondage de R. Mensan,
opération 158, CNRS/CFEETK, 78072, N. Gambier 508
- Fig. 301**, Détail des premières assises du radier calcaire contre le coté sud de la plate-forme,
dans le sondage de R. Mensan, opération 158, CNRS/CFEETK, 78092, N. Gambier 508

table des index

table des index

a

abaque 254, 255, 256, 257, 540

abrasif 504

Abydos 121, 222, 223, 224, 533, 536

Akh-menou 25, 29, 30, 31, 34, 74, 76, 77, 80, 85, 86, 90,
93, 99, 105, 113, 114, 120, 122, 172, 183, 189, 208,
214, 221, 232, 234, 240, 247, 268, 270, 306, 310,
336, 368, 373, 375, 378, 392, 393, 398, 405, 411,
414, 415, 416, 464, 481, 519, 520, 533

AKM (Akh-menou) 34, 99, 105, 172, 392, 405, 520

Amarna 222, 522

Amenhotep I^{er} 91, 92, 94, 99, 106, 108, 113, 158, 179, 193,
200, 202, 204, 206, 218, 221, 233, 263, 264, 265,
266, 267, 268, 312, 398, 403, 404, 525, 541

Amon 20, 21, 22, 25, 28, 32, 33, 34, 41, 44, 51, 69, 74, 76,
78, 80, 85, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 103,
106, 113, 176, 177, 179, 180, 183, 184, 185, 186,
187, 188, 189, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201,
202, 203, 204, 206, 207, 219, 220, 222, 230, 231,
233, 234, 235, 236, 239, 240, 242, 245, 246, 247,
249, 255, 256, 266, 283, 286, 289, 294, 296, 297,
310, 316, 381, 382, 383, 386, 388, 389, 392, 396,
490, 514, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524,
525, 527, 528, 529, 533, 538, 539, 540

Amon-Rê 20, 21, 22, 25, 28, 32, 33, 34, 41, 51, 69, 74, 76,
78, 85, 91, 93, 94, 100, 113, 176, 177, 180, 183,
184, 185, 186, 187, 188, 194, 202, 203, 204, 206,
207, 219, 222, 230, 231, 233, 234, 235, 236, 239,
240, 242, 245, 246, 249, 297, 310, 381, 382, 383,
389, 392, 490, 514, 517, 518, 519, 520, 521, 523,
524, 527, 538, 540

Ancien Empire 187, 188, 232, 233, 470, 504, 506, 531

Antef II 20, 25, 91, 96, 188, 196, 203, 233, 266

anthropisation 39, 48, 67

architecte 105, 243, 244, 310

architrave 108, 257

Assouan 43, 230, 497

autel 220

axe 69, 76, 78, 92, 103, 107, 122, 142, 143, 145, 149, 150,
155, 157, 159, 160, 161, 165, 167, 169, 172, 173,
179, 180, 184, 185, 194, 200, 208, 210, 212, 214,
224, 231, 232, 253, 257, 273, 285, 294, 296, 297,
306, 334, 336, 344, 345, 372, 373, 381, 419, 436,
545

axe sud 179

Azim 16, 17, 20, 21, 27, 28, 33, 34, 51, 58, 76, 77, 78,
80, 87, 90, 91, 99, 102, 105, 106, 117, 128, 130,
153, 154, 155, 156, 157, 166, 168, 169, 170, 171,
180, 183, 185, 194, 204, 210, 212, 214, 240, 242,
245, 246, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257,
259, 261, 262, 264, 269, 271, 272, 273, 276, 278,
282, 283, 284, 287, 289, 293, 294, 295, 296, 299,
300, 301, 304, 305, 307, 310, 312, 315, 319, 322,
333, 337, 338, 340, 341, 343, 344, 345, 346, 348,
349, 351, 356, 357, 359, 360, 361, 362, 363, 369,
370, 373, 374, 376, 377, 383, 385, 386, 393, 398,
415, 424, 443, 452, 490, 500, 501, 502, 503, 506,
514, 517, 527, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545,
547, 548

b

ballast 310, 311

banquette 363

Barguet 84, 85, 93, 172, 177, 220, 221, 248, 254, 257, 258,
268, 283, 311, 321, 385, 518, 539

barlong 222, 224

barque 22, 33, 34, 59, 76, 105, 160, 179, 200, 220, 248,
258, 286, 294, 297, 514, 519, 528, 531

barre 44, 52

bas-relief 78, 81, 194, 286, 340, 543

bassin 80, 82, 265, 266, 445, 447, 449, 478, 481, 511

berge 44, 48, 66, 70, 122, 177, 231

bipolarité 179

Borchardt 20, 79, 80, 85, 202, 519, 538

bossage 495, 496

Bouhen 224, 225, 273

bovidé 292, 293, 541

bovin 292

broche 286, 496, 497, 499, 504, 509

bronze 504, 508

Bunburry 22, 42, 48, 70

C

cachette 92, 187, 190, 355

caisson 140, 151, 154, 168, 279, 309, 314, 316, 327, 383, 385,
424, 443, 445, 449, 450, 453, 495, 498

calcaire 43, 78, 81, 82, 88, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99,
103, 107, 108, 113, 124, 130, 161, 173, 182, 193,
194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204,
205, 206, 207, 208, 214, 218, 220, 224, 233, 235,
243, 244, 246, 257, 263, 264, 265, 266, 277, 280,
281, 283, 284, 287, 288, 289, 291, 292, 294, 296,
297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 306, 309, 311,
316, 317, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 328, 329,
330, 332, 336, 339, 340, 346, 347, 350, 355, 373,
378, 380, 381, 382, 385, 386, 387, 388, 389, 394,
396, 402, 403, 411, 414, 419, 420, 421, 423, 424,
425, 426, 436, 445, 447, 449, 450, 465, 467, 470,
491, 492, 493, 496, 497, 498, 499, 500, 502, 503,
504, 506, 507, 510, 511, 522, 539, 540, 541, 542,
543, 545, 547, 548

calcaire de Toura 220, 306, 493

calcite 108, 193, 202, 311, 345, 523, 543

canalisation 33, 34, 60, 82, 91, 102, 217, 246, 265, 266,
520

Carlotti 33, 34, 81, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 105, 131, 134,
136, 169, 172, 180, 183, 185, 194, 195, 196, 206,
210, 214, 219, 245, 247, 248, 253, 257, 262, 264,
266, 268, 283, 289, 294, 296, 306, 307, 314, 378,
382, 398, 405, 414, 415, 490, 491, 493, 519, 520,
524, 539

carottage 59, 62, 66, 68, 459

carré 87, 93, 130, 148, 155, 214, 216, 224, 235, 257, 265,
266, 350

carroyage 88, 97

carroyage de jardin 97

céramique 17, 27, 29, 31, 52, 54, 55, 57, 59, 60, 62, 64,
67, 97, 99, 100, 114, 172, 181, 182, 187, 190, 192,
195, 204, 232, 233, 243, 244, 246, 253, 260, 268,
276, 277, 279, 281, 303, 311, 312, 324, 355, 372,
373, 405, 406, 414, 449, 459, 465, 469, 470, 481,
482, 515, 518, 531

chapelle 33, 34, 58, 59, 74, 76, 78, 81, 105, 106, 159, 160,
200, 207, 220, 223, 248, 258, 260, 261, 262, 263,
264, 266, 292, 297, 339, 382, 392, 464, 514, 519,
521, 528, 531, 535, 540, 541

chapelle blanche 220, 292, 339

Charloux 22, 24, 31, 33, 34, 57, 60, 61, 90, 91, 92, 100,
102, 103, 104, 105, 106, 112, 120, 128, 130, 131,
132, 134, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 161, 162,
163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 180,
186, 189, 192, 197, 198, 200, 217, 220, 245, 246,
248, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 265, 268, 270,
271, 273, 279, 293, 296, 297, 298, 300, 302, 306,
307, 308, 310, 312, 314, 315, 316, 317, 365, 380,
381, 382, 383, 384, 388, 392, 393, 395, 397, 400,
405, 406, 407, 408, 409, 410, 427, 429, 431, 433,
434, 435, 439, 440, 441, 452, 453, 464, 466, 468,
514, 520, 521, 528, 538, 539, 541, 542, 544, 545,
546, 547

charriage 46

chaufourniers 31, 77, 85, 96, 98, 283, 298, 302, 332, 389

chenal 44, 46, 50, 62, 64, 67, 70, 192, 231

Chevrier 20, 33, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 92,
97, 102, 130, 131, 182, 194, 220, 254, 264, 265,
270, 275, 280, 281, 283, 294, 296, 297, 298, 299,
302, 303, 306, 310, 312, 339, 345, 346, 368, 388,
447, 490, 493, 521, 528, 538, 539

ciseau 286, 321, 499, 500, 504, 506, 507, 509

CM (cour du Moyen empire) 20, 33, 34, 67, 105, 127, 266,
324, 325, 326, 327, 328, 329, 419, 531, 542, 543

colonne 29, 59, 78, 96, 98, 144, 153, 156, 182, 250, 252,
253, 255, 256, 257, 259, 268, 427, 438, 511, 540

colonnette 20, 25, 91, 96, 188, 203, 204, 219, 265, 266, 388
 colosse 93, 107
 complexe religieux 44, 173, 176, 181, 183, 203, 206, 218, 222, 230, 234, 236, 441
 concrétions 68, 449
 coquillage 275, 276, 279, 541
 couffin 288, 350, 351, 543
 couloir 58, 67, 85, 94, 105, 107, 171, 188, 207, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 270, 292, 297, 298, 306, 308, 309, 316, 317, 321, 372, 373, 382, 387, 433, 540, 542
 couloir de la Jeunesse 85, 105, 107, 260, 262, 263, 264, 266, 292, 297, 382, 387, 540
 cour axiale du VI^e pylône 100, 217
 cour du III^e pylône 25, 86, 113, 138, 139, 140, 177, 183
 cour du IV^e pylône 113, 136, 142, 416
 cour du Moyen Empire 20, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 51, 62, 67, 68, 69, 70, 74, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 102, 103, 105, 106, 112, 113, 120, 122, 124, 128, 130, 131, 139, 161, 166, 167, 171, 172, 173, 193, 198, 203, 204, 205, 208, 212, 214, 215, 217, 219, 220, 232, 235, 240, 241, 244, 245, 246, 247, 265, 266, 268, 273, 276, 280, 283, 286, 287, 288, 294, 296, 297, 303, 310, 311, 324, 330, 350, 363, 380, 383, 384, 386, 388, 392, 411, 419, 425, 426, 427, 443, 445, 447, 448, 449, 453, 457, 489, 490, 493, 499, 502, 503, 506, 524, 531, 538, 539, 540, 541, 545, 546, 547, 548
 cour du V^e pylône 62, 90, 102, 108, 113, 122, 139, 213, 214, 217, 438, 459, 540
 cour du VI^e pylône 112, 113, 121, 122, 139, 149, 151, 155, 157, 158, 160, 208, 209, 210, 211, 247, 262, 311, 539, 540
 CR3 (cour du III^e pylône) 33, 127
 CR4 (cour du IV^e pylône) 33, 99, 106, 127, 464
 CR5 (cour du V^e pylône) 33, 34, 127, 459, 531
 CR6 (cour du VI^e pylône) 33, 34, 106, 127, 248, 249, 258, 260, 261, 262, 268, 378, 382, 464, 540

creusement 90, 140, 158, 167, 168, 186, 195, 205, 248, 275, 288, 326, 346, 396, 399, 411, 421, 432, 436, 441, 450, 452, 457, 546
 Czerny 33, 96, 97, 98, 131, 189, 194, 195, 204, 219, 223, 245, 266, 283, 292, 294, 296, 306, 481, 482, 491, 493, 519, 522, 539

d

dallage 86, 89, 93, 94, 102, 108, 126, 131, 167, 180, 189, 248, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 270, 273, 277, 285, 306, 308, 309, 310, 311, 314, 316, 321, 322, 324, 326, 329, 330, 331, 332, 333, 336, 339, 340, 341, 347, 350, 351, 358, 360, 363, 368, 372, 373, 378, 381, 384, 386, 387, 393, 394, 398, 403, 427, 437, 449, 501, 502, 540, 542, 543, 544
 dalle 275, 280, 284, 324, 330, 333, 347, 350, 449, 501, 502, 543
 Daumas 187, 522
 DB1.e (premier déambulatoire est) 34, 90, 127, 130, 166, 167, 271, 272, 310, 319, 321, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 358, 360, 361, 363, 364, 365, 367, 368, 381, 382, 384, 389, 443, 452, 543, 544
 DB1.e.1 34, 130, 166, 167, 310, 321, 329, 330, 332, 333, 334, 336, 365, 381, 382, 443, 543
 DB1.e.2 130, 310, 330, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 352, 355, 382, 384, 543
 DB1.e.3 339
 DB1.e.4 330, 336, 339, 341, 342, 343, 344, 346, 347, 352, 355, 389, 452, 543
 DB1.e.5 166, 167, 271, 272, 319, 321, 329, 330, 331, 334, 336, 340, 347, 348, 349, 350, 351, 353, 354, 355, 356, 358, 360, 361, 363, 364, 365, 367, 368, 381, 382, 384, 543, 544
 DB1.n (premier déambulatoire nord) 33, 34, 67, 92, 106, 127, 161, 166, 167, 298, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325,

- 326, 327, 328, 329, 330, 332, 365, 381, 382, 384, 386, 388, 443, 445, 446, 449, 452, 453, 531, 542, 543, 546
- DB1.n.1 33, 34, 92, 127, 166, 167, 310, 311, 321, 324, 325, 326, 327, 328, 330, 332, 365, 381, 382, 384, 386, 388, 445, 452, 542, 543
- DB1.n.3 127
- DB1.n.4 127
- DB1.n.5 33, 166, 310, 311, 312, 313, 314, 542
- DB1.n.6 127, 311, 312, 313, 314, 315, 449, 542
- DB1.n.7 167, 310, 311, 312, 313, 314, 316, 317, 443, 542
- DB1.n.8 34, 67, 106, 166, 167, 298, 316, 317, 318, 319, 324, 365, 381, 443, 445, 446, 452, 453, 531, 542, 546
- DB1.n.9 310, 320, 321, 322, 329, 332, 381, 542
- DB1.n.10 92, 166, 167, 310, 311, 321, 324, 325, 326, 327, 328, 330, 332, 365, 381, 382, 384, 386, 388, 445, 452, 542, 543
- DB1.n.Db 161, 316, 317, 542
- DB1.s (premier déambulateur sud) 34, 67, 90, 106, 127, 131, 162, 166, 167, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280, 302, 303, 304, 305, 308, 311, 321, 323, 344, 357, 362, 365, 372, 381, 384, 386, 443, 452, 453, 464, 531, 540, 541, 542, 545
- DB1.s.1 166, 167, 262, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 302, 303, 308, 323, 344, 357, 362, 365, 381, 384, 386, 452, 541, 542, 545
- DB1.s.5 372
- DB1.s.6 34, 90, 106, 127, 162, 262, 263, 264, 266, 464, 540, 541
- DB1.s.7 127, 131, 167, 265, 266, 267, 273, 541
- DB1.s.8 34, 67, 106, 131, 166, 167, 266, 268, 269, 270, 271, 273, 311, 372, 443, 453, 531, 541
- DB1.s.9 166, 270, 271, 272, 273, 279, 280, 303, 304, 305, 321, 384, 541, 542
- DB1.s.10 166, 167, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 302, 303, 323, 344, 357, 362, 365, 381, 384, 386, 452, 541, 542, 545
- DB1.s.Db 264
- DB2.e (deuxième déambulateur est) 90, 127, 170, 247, 268, 330, 336, 344, 368, 369, 370, 372, 373, 375, 378, 382, 384, 544
- DB2.n (deuxième déambulateur nord) 33, 34, 60, 89, 99, 106, 127, 134, 427, 437, 438, 439, 520
- DB2.s (deuxième déambulateur sud) 34, 90, 105, 106, 120, 127, 268, 306, 307, 308, 393, 398, 453, 520, 542
- DB3.s (troisième déambulateur sud) 34, 105, 127, 170, 416, 531
- déambulateur 25, 30, 34, 52, 58, 60, 70, 83, 84, 88, 99, 102, 105, 106, 112, 113, 120, 124, 134, 152, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 204, 224, 247, 268, 307, 330, 336, 344, 368, 369, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 378, 379, 380, 382, 384, 387, 392, 393, 398, 399, 416, 427, 439, 443, 453, 520, 531, 538, 539, 542, 544, 545
- débarcadère 64, 177
- débitage 181, 248, 250, 419, 499, 502
- Debono 181, 182, 187, 482
- débordement 44, 46, 64, 67
- décor 85, 86, 93, 94, 248, 264, 276, 281, 311, 326, 339, 373, 379, 469, 470, 491
- décoration 107, 256, 321, 326, 389, 470, 482
- dégraissant 120, 172, 405, 421, 441, 465, 467, 469, 478, 486
- Deir el-Bahari 216, 219, 223, 224, 289, 516
- délaissé 97
- de Peretti 16, 33, 59, 102, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 219, 459, 514, 528
- dépôt 33, 40, 44, 47, 49, 54, 55, 56, 58, 62, 64, 67, 102, 186, 244, 256, 294, 334, 355, 358, 411, 428, 498, 526
- dérasement 491, 492, 493, 499, 500, 501, 504, 506, 511
- deuxième déambulateur 30, 34, 52, 60, 99, 105, 106, 112, 113, 120, 134, 168, 169, 170, 171, 393, 427, 439, 453, 520

Deuxième période intermédiaire 26, 40, 99, 108, 176,
180, 181, 182, 185, 188, 192, 219, 222, 224, 225,
226, 233, 234, 405, 540
diorite 402, 445, 545
drainage 31, 38

e

échantillon 189, 316
élévation 96, 119, 120, 122, 155, 160, 161, 165, 170, 196,
200, 202, 204, 214, 224, 262, 285, 299, 311, 317,
324, 330, 347, 350, 393, 396, 398, 418, 425, 436,
438, 501
empreinte 182, 190, 207, 412, 432, 545
encastrement 195, 260, 396
enceinte 33, 34, 49, 51, 82, 85, 89, 91, 92, 99, 103, 105,
106, 128, 131, 134, 168, 169, 170, 171, 172, 173,
179, 180, 181, 182, 185, 196, 205, 208, 210, 214,
216, 217, 218, 220, 224, 233, 234, 270, 308, 347,
368, 381, 382, 383, 385, 387, 388, 392, 393, 396,
398, 403, 404, 405, 406, 411, 414, 415, 427, 433,
438, 439, 481, 514, 520, 525
entrecolonnement 256
environnement 25, 38, 40, 44, 47, 48, 49, 69, 230, 248,
528
Ermant 292
érosion 38, 44, 46, 47, 51, 253, 384, 464
escalier 159, 270, 306, 324, 393, 419, 425, 445, 447
Ezbet Rushdi 223, 224, 482, 516, 522

f

façade 70, 76, 81, 93, 94, 103, 131, 167, 196, 198, 202, 206,
216, 224, 240, 250, 258, 350
faune 182
Fazzini 181, 523
finition 275, 504
fleuve 38, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 62, 64,
185, 230, 231
fondation 16, 29, 31, 33, 34, 64, 77, 78, 82, 86, 90, 91,
93, 94, 97, 98, 102, 105, 106, 108, 109, 112, 120,
122, 124, 126, 136, 140, 142, 143, 146, 148, 156,
158, 159, 161, 163, 186, 192, 193, 194, 195, 198,
199, 200, 201, 203, 204, 217, 218, 232, 235, 250,
252, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265,
266, 268, 269, 270, 271, 273, 275, 277, 280, 281,
283, 284, 285, 287, 288, 291, 292, 293, 294, 296,
297, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 309,
311, 312, 313, 314, 316, 319, 321, 324, 326, 328, 329,
330, 332, 334, 336, 344, 345, 346, 347, 348, 350,
351, 352, 355, 356, 357, 358, 360, 361, 362, 367,
368, 371, 372, 373, 375, 377, 378, 379, 380, 381,
383, 384, 387, 394, 396, 398, 399, 401, 403, 404,
411, 416, 417, 418, 419, 421, 423, 425, 428, 432,
434, 436, 441, 445, 447, 450, 457, 464, 498, 501,
511, 514, 526, 531, 540, 541, 542, 543, 544, 545
fondations en grès vert 77, 80, 88, 89, 90, 91, 99, 124,
130, 167, 171, 205, 207, 217, 427, 443, 445, 447,
449, 457
fosse 28, 57, 88, 97, 100, 120, 126, 130, 134, 138, 140, 142,
145, 146, 147, 153, 154, 158, 186, 198, 204, 224,
248, 252, 253, 254, 258, 358, 361, 362, 394, 396,
398, 399, 401, 403, 404, 411, 415, 421, 424, 425,
426, 428, 432, 434, 436, 441, 442, 445, 447, 450,
452, 457, 511, 544, 546
fosse de fondation 88, 97, 120, 134, 138, 140, 142, 153,
158, 198, 204, 224, 398, 399, 401, 403, 404, 411,
415, 421, 424, 428, 432, 434, 441, 445, 447, 450,
452, 457, 511

fruit 85, 92, 141, 142, 202, 204, 224, 283, 286, 292, 379,
396, 502

g

Gabolde 20, 33, 34, 81, 85, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99,
103, 107, 131, 134, 136, 169, 179, 187, 188, 189,
193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 204,
214, 219, 220, 222, 223, 235, 245, 256, 266, 283,
286, 289, 292, 294, 296, 306, 326, 339, 347, 381,
385, 386, 387, 388, 490, 491, 493, 514, 524, 532,
533, 539

Garric 16, 27, 196, 283, 288, 428, 447, 490

géoarchéologie 25, 38, 516

géologique 22, 48, 106, 231, 392

géomorphologie 40

Graham 22, 42, 43, 48, 49, 50, 62, 70, 230, 459, 519,
524, 525

Graindorge 92, 99, 106, 193, 206, 218, 221, 264, 283,
314, 398, 525

granit 74, 76, 78, 80, 81, 82, 85, 88, 89, 94, 96, 97, 108,
160, 179, 193, 194, 195, 202, 245, 248, 250, 252,
254, 257, 258, 262, 268, 272, 276, 280, 281, 285,
294, 296, 297, 373, 378, 380, 386, 419, 420, 421,
423, 437, 438, 495, 511

gravier 51, 88, 90, 97, 195, 204, 241, 244, 254, 268, 275,
277, 280, 310, 311, 317, 326, 347, 358, 419, 421,
423, 424, 425, 443, 449

h

harpage 502, 510

Hatchepsout 66, 70, 74, 76, 77, 78, 80, 81, 85, 88, 93,
94, 102, 103, 106, 107, 108, 131, 139, 152, 154, 157,
160, 161, 165, 167, 193, 195, 196, 198, 199, 200,
201, 202, 204, 206, 207, 208, 209, 216, 217, 224,
248, 252, 253, 258, 289, 294, 296, 308, 316, 339,
392, 393, 398, 399, 405, 419, 423, 443, 490, 507,
524, 539, 540

Héliopolis 225, 235

Héracléopolis Magna 482

i

III^e pylône 25, 33, 86, 100, 109, 138, 139, 208, 214, 294,
535

inclusion 309, 325

inondation 38, 46, 47, 64

inscription 186, 206, 286, 404, 419

Ipet-Sout 25, 85, 173, 176, 183, 188, 206, 208, 219, 231,
232, 233, 234, 235, 236, 382, 518

IV^e pylône 25, 29, 30, 33, 52, 85, 86, 90, 99, 100, 106, 109,
139, 140, 141, 158, 177, 210, 220, 240, 253, 416,
418, 524, 531

IV^e-VI^e dynastie 187

Izezi 187

j

Jacquet 182, 185, 207, 253, 283, 372, 385, 526

Jet 16, 22, 31, 33, 57, 58, 100, 102, 106, 126, 132, 143,
146, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 217, 245,
246, 248, 253, 256, 257, 258, 259, 306, 520, 521,
526, 539

k

kafas 244, 246, 281, 294, 311, 312, 316, 321, 339, 340, 347,
352, 355, 372, 375, 379

Kamoutef 179

Karnak 16, 17, 20, 21, 22, 25, 28, 31, 33, 34, 38, 40, 42,
44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 58, 60, 62, 69, 70,
74, 76, 77, 78, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92,
93, 94, 96, 98, 99, 100, 102, 103, 106, 107, 109,
121, 130, 131, 134, 151, 161, 162, 163, 164, 166, 167,
168, 169, 171, 173, 176, 178, 179, 180, 181, 182,
183, 184, 185, 187, 188, 189, 192, 193, 194, 195,
196, 198, 200, 206, 207, 210, 214, 219, 220, 222,

223, 224, 225, 230, 232, 233, 235, 236, 239, 240,
241, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 255, 257,
258, 264, 265, 268, 270, 271, 273, 275, 276, 279,
283, 286, 289, 292, 294, 296, 297, 298, 302, 307,
308, 310, 312, 314, 315, 316, 317, 325, 326, 330,
339, 363, 365, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 388,
389, 392, 393, 405, 426, 427, 439, 452, 453, 481,
482, 490, 514, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522,
523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532,
533, 534, 535, 536, 538, 539, 540, 542

khakerou 326, 339, 373

Khartoum 43

I

Lahun 223, 224, 532

Lanoë 16, 22, 32, 33, 54, 59, 64, 100, 102, 106, 128, 132,
142, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 153, 155, 156, 217,
219, 245, 246, 248, 253, 258, 306, 459, 514, 521,
528, 538

Larché 16, 17, 22, 30, 33, 34, 59, 92, 100, 105, 107, 108,
109, 113, 139, 141, 142, 158, 179, 188, 193, 194, 195,
196, 200, 204, 206, 218, 247, 248, 255, 257, 258,
264, 265, 266, 268, 270, 273, 280, 287, 288, 289,
294, 296, 297, 298, 299, 302, 310, 314, 334, 384,
387, 394, 398, 406, 416, 427, 428, 436, 437, 490,
493, 497, 504, 511, 514, 519, 525, 528, 531

Lauffray 20, 26, 27, 33, 86, 87, 88, 89, 130, 131, 177, 181,
182, 183, 185, 187, 214, 219, 220, 240, 245, 246,
292, 296, 306, 310, 321, 385, 387, 490, 493, 510,
529, 538, 539

Le Caire 48, 74, 85, 99, 182, 187, 207, 220, 222, 223, 225,
289, 292, 385, 518, 519, 521, 522, 524, 525, 526,
528, 531, 532, 533, 534, 535

Leclère 183, 521, 529

Legrain 20, 77, 78, 79, 80, 81, 179, 187, 194, 219, 249,
250, 252, 253, 254, 257, 258, 283, 517, 538, 540

Lepsius 49, 76, 77, 80

Licht 223, 224

linteau 85, 206, 257, 262, 264, 321, 324, 325, 326, 329,
542

lit 43, 46, 48, 64, 97, 128, 266, 283, 286, 292, 299, 304,
311, 336, 348, 352, 355, 358, 363, 386, 387, 396,
398, 401, 406, 419, 424, 436, 439, 491, 492, 493,
497, 499, 500, 501, 504, 506, 509, 541, 542, 547,
548

lit d'attente 286, 311, 396, 398, 419, 491, 492, 493, 497,
499, 500, 501, 504, 506, 509, 547, 548

lit de pose 128, 398, 492, 502

m

maçonnerie X (Azim) 303, 305, 316, 319, 321, 322, 327,
328, 329, 332, 333, 334, 336, 344, 348, 355, 357,
358, 359, 360, 362, 365, 367, 380, 381, 386, 387,
388, 389, 542, 543, 544

maçonnerie Y (Azim) 273, 275, 276, 277, 279, 302, 303,
304, 305, 311, 314, 316, 319, 321, 322, 325, 326,
327, 328, 329, 330, 332, 333, 334, 336, 340, 341,
343, 344, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354,
355, 356, 358, 360, 363, 365, 372, 386, 542, 543,
544

magasin 92, 220, 244, 246, 249, 266, 268, 269, 270, 271,
272, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 294, 298,
302, 303, 304, 305, 308, 310, 311, 313, 317, 318,
319, 320, 321, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329,
330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 338, 339, 340,
341, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 350, 353, 354,
355, 357, 360, 362, 363, 364, 365, 367, 368, 381,
384, 386, 388, 445, 446, 453, 530, 541, 542, 543,
544, 545, 546

massif F 143, 155, 207, 217

massif R 88, 91, 115, 116, 117, 118, 120, 124, 127, 128, 130,
131, 136, 162, 166, 168, 196, 205, 217, 444, 448,
450, 451, 454, 455, 457

Masson 17, 33, 44, 100, 138, 139, 140, 141, 182, 195, 522,
531

Médamoud 107, 220, 222, 223, 224, 519, 521, 532, 534

- Médinet Habou 222, 223, 224
- Mensan 34, 55, 58, 64, 67, 82, 91, 105, 106, 108, 130, 131,
151, 155, 158, 159, 161, 164, 166, 168, 170, 171, 179,
195, 204, 245, 252, 253, 255, 257, 258, 262, 264,
266, 288, 380, 382, 384, 392, 401, 416, 417, 419,
420, 422, 427, 443, 444, 448, 451, 454, 455, 456,
458, 459, 490, 492, 495, 499, 502, 510, 511, 514,
538, 546, 547, 548
- Merenrê 187
- métrologie 25, 114, 210, 234
- Millet 17, 33, 70, 100, 138, 139, 140, 141, 182, 185, 190,
195, 231, 464, 469, 470, 482, 531
- Mirgissa 223, 224, 531
- module 139, 140, 185, 214, 253, 285, 316, 419, 420, 423,
449
- Montou 69
- Montouhotep II 189, 219
- mortier 120, 121, 288, 492
- moule 316, 430, 478, 480, 486
- mouna 120, 121
- Moyen Empire 20, 22, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 40, 51,
60, 62, 64, 67, 68, 69, 70, 74, 77, 78, 79, 80,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 96,
98, 99, 100, 102, 103, 105, 106, 108, 112, 113, 120,
122, 124, 128, 130, 131, 134, 139, 161, 162, 163, 164,
166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 176, 177, 179,
180, 181, 182, 183, 185, 187, 188, 189, 192, 193, 194,
195, 196, 198, 200, 202, 203, 204, 205, 208, 212,
214, 215, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 225, 226,
231, 232, 233, 234, 235, 240, 241, 244, 245, 246,
247, 257, 259, 262, 265, 266, 268, 270, 271, 273,
276, 279, 280, 283, 286, 287, 288, 294, 296, 297,
298, 302, 303, 306, 307, 308, 310, 311, 312, 314,
315, 316, 317, 324, 329, 330, 340, 350, 363, 365,
372, 380, 381, 382, 383, 384, 386, 388, 392, 393,
411, 419, 425, 426, 427, 439, 443, 445, 447, 448,
449, 452, 453, 457, 465, 477, 481, 482, 489, 490,
493, 499, 502, 503, 506, 514, 519, 520, 521, 522,
524, 530, 531, 532, 535, 538, 539, 540, 541, 542, 545,
546, 547, 548
- mur A 58, 114, 120, 122, 127, 138, 142, 144, 145, 146, 147,
148, 150, 151, 152, 153, 158, 164, 170, 172, 182, 192,
207, 208, 212, 234, 401, 405, 416, 481
- mur B 58, 124, 127, 153, 182, 207, 539
- mur C 127, 153, 154
- mur D 127, 57, 140
- mur E 127, 140, 154
- (massif) F 127, 143, 155, 207, 217
- mur G 54, 55, 127, 156, 158
- mur H 127, 128, 153, 156, 157
- mur I 127, 157
- mur J 127, 156
- mur K 127, 156, 212
- mur L 55, 106, 127, 152, 158, 159, 207, 218, 427
- mur M 147, 163, 259, 266, 312, 396, 398, 399, 401, 405,
406, 414, 415, 427, 428, 432, 433, 434, 436, 437,
438, 439, 441, 453, 545, 546
- mur N 127, 157, 164, 200
- mur O 127, 161, 164
- mur P 58, 127, 164
- mur Q 105, 127, 169, 208, 398, 453
- (massif) R 88, 91, 115, 116, 117, 118, 120, 124, 127, 128, 130,
131, 136, 162, 166, 168, 196, 205, 217, 444, 448,
450, 451, 454, 455, 457
- mur S 127, 167, 297, 450
- mur T 127, 161, 198, 205, 214
- mur U 127, 152, 162, 165, 167, 198, 200
- mur V 127, 162, 164, 167, 212
- mur W 127, 162
- (maçonnerie) X (Azim) 303, 305, 316, 319, 321, 322, 327,
328, 329, 332, 333, 334, 336, 344, 348, 355, 357,
358, 359, 360, 362, 365, 367, 380, 381, 386, 387,
388, 389, 542, 543, 544
- mur X 127, 162, 212

(maçonnerie) Y (Azim) 273, 275, 276, 277, 279, 302, 303, 304, 305, 311, 314, 316, 319, 321, 322, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 332, 333, 334, 336, 340, 341, 343, 344, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 358, 360, 363, 365, 372, 386, 542, 543, 544

mur Y 127, 134, 136, 190, 432, 433, 441, 442

mur Z 60, 124, 127, 128, 134, 136, 169, 170, 399, 427, 428, 432, 439, 442

mur AA 31, 127, 147, 163, 164, 278

mur AB 120, 127, 168, 170, 173, 207, 216, 233, 401, 416

mur AC 114, 120, 127, 134, 172, 173, 189, 192, 208, 214, 216, 218, 221, 233, 234, 392, 405, 481

mur AD 67, 88, 127, 128, 131, 205, 392, 421, 424, 425

mur AE 58, 122, 127, 151, 157, 158, 160, 212

mur AF 57, 127, 128, 132, 151, 153, 154, 504

mur AG 127, 142, 152

muret AH 115, 127, 128, 129, 136

mur AI 127, 134, 168, 170, 171, 207, 216

mur AJ 59, 127, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150

mur AK 59, 127, 144, 147, 150, 207

mur AL 59, 127, 142, 144, 145, 146, 149, 150

mur AM 59, 127, 144, 146, 150, 212

mur AN 59, 127, 144, 145, 146, 147, 150

mur AO 127, 145, 146, 150

mur AP 127, 144, 145, 146, 150, 207, 212

mur AQ 127, 144, 145, 146, 147, 150, 212

mur AR 127, 144, 147, 150

mur AS 127, 147, 148, 150, 177, 208

mur AT 127, 142, 144, 147, 148, 149, 150

mur AU 127, 147, 148, 150

mur AV 127, 139, 140, 141, 208, 214

mur AW 127, 138, 139, 140, 141, 214

mur AX 127, 140, 208, 214

(structure AY 127, 128, 136, 138)

mur AZ 124, 127, 162, 163, 164, 212, 217

mur BA 127, 159

mur BB 54, 127, 168, 171, 207, 208, 216, 233, 279

mur en brique 54, 58, 67, 83, 103, 121, 128, 134, 151, 169, 170, 182, 189, 198, 204, 393, 398, 399, 401, 416, 428, 432, 436, 441, 453, 457, 539, 540

Mut 181, 523

Mykérinos 187

n

naos 80, 85, 89, 179, 193, 220

Niouserrê 187

Nouvel Empire 22, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 40, 42, 51, 70, 82, 86, 90, 92, 94, 96, 99, 100, 108, 109, 112, 114, 126, 140, 146, 160, 161, 162, 168, 169, 173, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 192, 193, 195, 202, 206, 207, 208, 217, 218, 222, 224, 225, 230, 231, 233, 234, 235, 256, 265, 266, 268, 270, 273, 277, 280, 284, 289, 297, 298, 300, 301, 302, 303, 304, 306, 311, 312, 317, 321, 324, 326, 327, 329, 330, 332, 336, 339, 340, 344, 345, 347, 350, 351, 356, 358, 361, 362, 365, 368, 372, 378, 380, 382, 383, 384, 385, 386, 388, 389, 396, 399, 401, 405, 411, 432, 433, 434, 436, 442, 464, 481, 504, 514, 522, 528, 531, 539, 542, 543, 544

o

oblong 224

op. 9 405

op. 9b 405

op. 10 128

Opet 180, 257, 294, 482, 517, 521, 528

Ouadjyt 33, 34, 99, 106, 134, 142, 177, 188, 520, 529

Ousirtasen 179

outil 210, 283, 286, 504, 507

P

pan 32, 482

parvis 33, 49, 99, 100, 180, 519, 524, 531

passage axial 33, 54, 142, 152, 153, 155, 528

Pépi 187, 524

percussion 285, 504, 508

percuteur 288, 504, 508

pérennité 25, 26, 29, 114, 121, 158, 161, 165, 182, 202,
205, 207, 209, 210, 215, 219, 233, 234, 382, 383,
442, 540

périgone 100, 122, 144, 151, 160, 164, 168, 171, 207, 208,
216, 217, 222, 233, 392, 394, 396, 403, 404, 427,
442

période prédynastique 47

péristyle 93, 94, 160, 248, 256

perle 412, 545

phase 1 114, 120, 128, 136, 138, 151, 161, 162, 167, 177,
192, 196, 205, 206, 208, 217, 219, 231, 232, 233,
235, 470, 539

phase 2 114, 115, 116, 117, 128, 130, 131, 134, 136, 138, 139,
151, 158, 162, 169, 172, 173, 177, 189, 190, 197,
205, 208, 217, 221, 234, 235, 433, 470, 539

phase 2a 151

phase 2b 236

phase 3 114, 182, 192, 205, 207, 234, 481, 482

phréatique 22, 30, 31, 38, 46, 51, 54, 59, 60, 67, 69, 82,
86, 90, 106, 279, 305, 358, 363, 394, 428, 430,
433, 439, 459

pilier 107, 179

pillage 394, 403, 404, 418, 424, 428

Pillet 20, 80

pilon 276

planex 33, 87, 130

planification 22, 25, 26, 106, 121, 159, 206, 208, 210, 234

plate-forme en grès 24, 34, 67, 80, 81, 87, 88, 89, 91, 94,
96, 97, 98, 100, 105, 108, 113, 115, 116, 117, 118,
123, 125, 129, 131, 153, 195, 196, 204, 205, 210,
219, 222, 224, 235, 250, 419, 420, 422, 424, 426,
529, 544, 564

podium 66, 70, 154, 160, 165, 195, 205, 208, 217, 234,
382, 393, 396, 398, 399, 419, 423, 443, 507

pompape 51

porte 78, 85, 92, 179, 180, 181, 194, 210, 220, 232, 248,
249, 250, 252, 253, 257, 258, 262, 264, 265, 288,
294, 296, 303, 314, 317, 321, 325, 326, 327, 328,
329, 336, 347, 350, 368, 375, 383, 384, 396, 403,
404, 406, 416, 427, 436, 437, 439, 530, 542, 543

portique 93, 94, 103, 107, 108, 196, 198, 199, 200, 201,
202, 203, 214, 219, 220, 235, 248, 250, 256, 257,
286, 385

premier déambulatoire 30, 58, 70, 88, 124, 161, 162, 163,
164, 204, 443

Première période intermédiaire 20, 112, 182, 183, 233,
465

proportio 214

proto-temple 225, 235

PY5 127, 459

PY6 127, 153

pylône 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 42, 49, 51,
52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 66, 70, 76, 77,
78, 82, 85, 86, 90, 99, 100, 102, 105, 106, 108,
109, 112, 113, 121, 122, 124, 126, 132, 136, 138, 139,
140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149,
150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160,
170, 172, 177, 179, 180, 183, 206, 207, 208, 209,
210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 220, 221,
240, 241, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 251, 252,
253, 255, 257, 259, 262, 266, 273, 281, 283, 286,
294, 310, 311, 312, 339, 383, 392, 396, 411, 416,
417, 418, 427, 436, 438, 459, 464, 514, 517, 520,
521, 524, 526, 528, 530, 531, 535, 538, 539, 540

q

Qasr es-Sagha 223, 224

Qéna 43, 47, 467

r

raclage 469

racloir 413, 507, 546

radier calcaire 78, 81, 88, 91, 93, 94, 97, 98, 103, 107, 108, 113, 124, 130, 161, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 214, 235, 288, 289, 382, 386, 387, 388, 389, 419, 421, 424, 425, 426, 445, 447, 498, 499, 500, 502, 503, 510, 511, 539, 540, 541, 547, 548

rampe 100, 140, 155, 159, 160, 207, 234, 247, 306, 388

ravalement 306, 414, 495, 496

Redford 181, 182, 183, 481, 482, 532, 534

refend 92, 102, 145, 147, 148, 149, 150, 166, 167, 207, 270, 312, 314, 316, 347, 350, 367, 384, 394, 398, 443, 445, 544

refouillement 497, 498

religieux 131, 176, 206, 222, 225, 232, 234, 264

remontage 249, 255, 258

remontée 51, 89, 241, 252, 257, 358, 441, 540

remploi 92, 186, 206, 258, 262, 275, 283, 285, 302, 309, 319, 321, 326, 327, 336, 348, 365, 386, 419, 491, 492, 495, 499

revêtement 255

s

Sahourê 187, 339

salle des Fêtes 414

salles d'Hatchepsout 88, 93, 160, 200, 202, 248, 253, 258, 294, 308, 316
sanctuaire 20, 22, 33, 34, 59, 74, 76, 77, 80, 85, 88, 91, 92, 96, 98, 105, 179, 181, 187, 188, 189, 195, 196, 202, 206, 217, 219, 222, 223, 224, 231, 234, 235, 248, 258, 283, 286, 392, 497, 514, 519, 528, 530, 531, 535

Satet 224

Sauneron 33, 86, 109, 139, 220, 529, 535

scellement 412, 415, 502, 545

sciotte 504, 506

sédimentation 44, 46, 47, 50, 52, 62, 64, 231, 500

Sérabit el-Khadim 223, 535

Sésostri I^{er} 20, 76, 82, 85, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 108, 179, 181, 189, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 202, 204, 206, 214, 217, 218, 219, 220, 222, 234, 235, 236, 245, 247, 283, 286, 292, 296, 324, 325, 326, 329, 339, 345, 381, 382, 388, 511, 514, 519, 521, 523, 528, 535, 539, 542, 543

Sésostri III 222

Séthi II 248, 249, 250, 252, 257, 258

seuil 85, 89, 94, 97, 257, 258, 260, 262, 296, 297, 328, 329, 336, 396, 399, 403, 404, 419, 423, 427, 436, 543

sigillaire 182, 192

silex 182, 187, 275, 413, 414, 421, 545, 546

sillon 334

silos 180, 181, 182, 183

Snefrou 187

Sobekhotep IV 189, 210, 220, 221, 234

Sobekhotep VI 190, 432

socle 76, 85, 89, 108, 112, 179, 193, 202, 254, 255, 262, 345, 523, 543

statue 187, 248, 249, 254, 260, 268, 277, 347, 375, 402, 404, 445, 545

statuette 187, 190, 524
 stratigraphie 20, 42, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 67, 136,
 232, 276, 319, 321, 329, 332, 336, 360, 365, 394,
 401, 423, 443, 449, 450, 451, 453, 464, 543, 546
 structure AY 127, 128, 136, 138
 substrat 31, 50, 51, 52, 59, 62, 64, 66, 67, 70, 421, 423,
 447, 457, 538
 symétrie 106, 114, 149, 155, 157, 159, 160, 161, 167, 177,
 208, 212, 260

t

taille 27, 93, 107, 141, 196, 248, 270, 275, 280, 286, 288,
 289, 297, 298, 301, 311, 324, 350, 365, 379, 416,
 420, 424, 425, 427, 445, 449, 450, 457, 489, 490,
 495, 504, 524
 tambour 250
 tamisage 27, 28, 190, 288, 292, 358
 Tell el-Dab a 223, 224, 481
 Tell Ibrahim Awad 121, 223, 224, 523
 temenos 382
 temple primitif 20, 128, 180, 222, 223, 245, 383, 534
 terminus 50, 52, 70, 112, 114, 141, 172, 177, 186, 189, 190,
 192, 194, 204, 231, 233, 236, 406, 464, 465, 470,
 481, 482
 terrasse 160, 216, 217
 Têti 187
 Thèbes 20, 22, 42, 49, 77, 187, 188, 219, 230, 236, 289,
 298, 522, 524, 533
 Thot Berg 223, 224
 Thoutmosis I^{er} 89, 90, 103, 106, 108, 109, 113, 130, 170,
 171, 173, 182, 207, 208, 210, 218, 247, 265, 268,
 312, 385, 394, 411, 415, 416, 418, 427, 428, 436,
 437, 438, 442, 526
 Thoutmosis II 86, 99, 248, 252, 289, 405, 464, 520, 524,
 529

Thoutmosis III 25, 58, 76, 158, 159, 172, 173, 182, 196,
 206, 218, 220, 234, 248, 252, 254, 256, 257, 258,
 259, 260, 264, 266, 296, 339, 394, 405, 416, 436,
 437, 464, 520, 529
 Tôd 107, 121, 223, 224, 225, 339, 516, 519, 532, 535
 trame urbaine 180, 183, 184, 185
 tranchée 121, 126, 140, 142, 154, 163, 182, 195, 260, 268,
 269, 270, 271, 280, 284, 299, 301, 302, 303, 305,
 306, 311, 316, 321, 324, 330, 332, 340, 344, 351,
 352, 356, 358, 360, 361, 367, 375, 378, 396, 399,
 401, 403, 404, 417, 418, 424, 428, 432, 436, 445,
 450, 541, 543, 544
 translation 160, 207, 209, 210, 540
 tribune 86, 91, 181, 529
 troisième déambulatoire 34, 105, 170, 392, 393, 416

v

Van Siclen 179, 180, 535
 vantaux 220
 V^e pylône 29, 31, 33, 34, 59, 64, 70, 78, 102, 105, 106, 122,
 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149,
 150, 151, 152, 170, 177, 206, 207, 208, 212, 217,
 218, 221, 240, 310, 392, 396, 416, 417, 418, 427,
 459, 526, 529, 531
 vestibule 91, 150, 220, 224
 VI^e pylône 22, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 42, 51, 52, 54,
 55, 57, 58, 60, 62, 64, 66, 76, 77, 78, 82, 100,
 102, 105, 106, 113, 122, 124, 126, 141, 143, 150,
 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 172,
 177, 207, 208, 210, 212, 214, 216, 217, 218, 232,
 241, 243, 248, 251, 252, 255, 259, 262, 266, 273,
 281, 312, 411, 427, 436, 464, 520, 521, 526, 528,
 538, 539, 540

X

XI^e dynastie 20, 22, 25, 52, 59, 60, 62, 70, 77, 96, 98,
181, 182, 188, 189, 190, 192, 204, 206, 224, 231,
233, 459, 470

XII^e dynastie 20, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 62, 70, 77, 78,
99, 100, 113, 138, 141, 172, 177, 180, 182, 189, 190,
192, 204, 217, 219, 224, 233, 340, 406, 430, 459,
464, 470, 482, 531

XIII^e dynastie 25, 74, 172, 182, 188, 189, 190, 221, 406,
432, 481, 482

XIV^e dynastie 182

XVII^e dynastie 26, 113, 141, 182, 189, 192, 253, 482

XVIII^e dynastie 16, 25, 31, 33, 34, 60, 74, 82, 89, 90, 91,
93, 102, 107, 108, 113, 136, 141, 155, 160, 176, 177,
180, 181, 182, 183, 218, 221, 222, 224, 232, 233,
234, 236, 297, 298, 321, 399, 443, 520, 526

Z

ZCT (zone centrale) 20, 33, 34, 60, 105, 106, 120, 139, 170,
232, 392, 393, 416, 427, 439, 443, 464, 520, 531

Zimmer 20, 34, 90, 91, 92, 99, 106, 188, 194, 220, 243,
244, 245, 246, 265, 266, 267, 274, 275, 276, 277,
278, 279, 296, 302, 310, 311, 312, 313, 314, 315,
316, 317, 319, 321, 323, 324, 325, 326, 327, 328,
329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 337, 338, 342,
343, 344, 360, 362, 363, 364, 365, 367, 368, 371,
382, 384, 386, 524, 527, 541, 542, 543, 544, 545

ZPC (zone des pylônes centraux) 139, 189, 464

table des matières

table des matières

table des matières

sommaire	8
introduction	11
remerciements	15
« l'âge des briques »	19
approche géoarchéologique	37
Le Nil et sa plaine alluviale, rappel des connaissances actuelles	43
La vallée du Nil	43
Fonctionnement d'une plaine alluviale	44
Un milieu en constante évolution favorable à l'occupation	47
Les mouvements antiques du Nil: les travaux récents sur la région thébaine	49
Observations stratigraphiques dans le temple d'Amon-Rê à Karnak à partir des sondages profonds	51
Description des formations superficielles observées dans les sondages	52
Les grandes formations sédimentaires à l'ouest de la « cour du Moyen Empire »	62
Le cas de la cour dite « du Moyen Empire »: opérations 158 et 170	67
Synthèse	71
historique	73
Les premiers découvreurs	74
Les travaux de G. Legrain et de H. Chevrier	78
Les fouilles du Centre franco-égyptien de 1967 à 1985	86
1998-2001: hypothèses et sondages de J.-F. Carlotti et L. Gabolde	93
Les fouilles récentes, I de 2000 à fin 2004	100
Les fouilles récentes, II de fin 2004 à 2007	105
Conclusion	109
essai de restitution	111
Remarques introductives	112
Considérations stratigraphiques	112
Techniques de construction	120
Fonction des vestiges: fondations ou élévations?	122

Phases architecturales	128
Phase 1	128
Phase 2	139
Phase 3	172
interprétations	175
L'emprise du temple avant la XVIII^e dynastie	176
Le secteur à l'ouest du V ^e pylône	177
L'axe sud du temple ?	179
La limite du temple à l'est et au nord	181
Question de l'orientation du temple et de la trame urbaine	183
Datation relative : les sources textuelles, céramologiques et sigillaires	186
La question d'une occupation de l'Ancien Empire à Karnak	187
Données textuelles	188
Données céramologiques	189
Données sigillaires	190
Discussion	192
Relations entre les monuments en brique crue et en pierre dans la zone centrale	193
Mise en séquence des vestiges en pierre et en brique crue	204
Pérennité architecturale et planification métrologique	206
Planification métrologique	210
Fonctions des constructions en brique	216
Essai de mise en relation des vestiges en pierre et en brique au début de la XVIII ^e dynastie	218
Confrontation avec les sources écrites	219
Comparaisons avec les temples en brique crue antérieurs à la XVIII^e dynastie	222
conclusions	229
annexe I	239
Recherches archéologiques dans la zone centrale du temple d'Amon-Rê à Karnak, 1982-1984	240
Introduction	240
La cour sud du VI ^e pylône (CR6.s.Cr)	248
Les chapelles sud de Thoutmosis III et le couloir de la Jeunesse	260
La fouille des magasins du Nouvel Empire	268
Conclusions	380

annexe II	391
Présentation des opérations archéologiques depuis 2004	392
A. Deux sondages dans le deuxième déambulatoire sud (ZCT/DB2.s. Db et DB2.s.2, opération 128)	393
B. Quatre sondages dans l' <i>Akh-menou</i> de Thoutmosis III (AKM/Sh. n, opération 139)	405
C. Sondages dans le troisième déambulatoire sud (ZCT/DB3.s, opération 156)	416
D. Sondages autour de la « plate-forme en grès » (cm, opération 158)	419
E. Sondages dans la seconde salle du deuxième déambulatoire nord de la zone centrale (ZCT/DB2.n.2), opération 165	427
F. Reprise du sondage Ha15 en mai 2006 (ZCT/DB2.n.3, opération 9b/126)	439
G. Sondages dans les magasins nord et sud de la « cour du Moyen Empire » (opération 170 et 173, DB1.n.8 et DB1.s.8)	443
H. Sondage dans la cour sud du V ^e pylône (CR5.s, opération 171)	459
annexe III	461
Examens céramologiques sommaires	462
Étude des céramiques découvertes lors des fouilles de la chapelle sud de Thoutmosis III (opération 159) et de la cour sud du VI ^e pylône (opération 160)	462
Présentation de la céramique provenant de l'opération 139	479
annexe IV	487
Observations sur les techniques de taille des vestiges en pierre de la « cour du Moyen Empire »	488
La plate-forme	488
Le radier calcaire	497

bibliographie	511
abréviations	512
Références principales	512
Revue et maisons d'éditions	513
bibliographie	514
tables	535
table des illustrations	535
introduction	536
chapitre I	536
chapitre II	536
chapitre III	537
chapitre IV	537
conclusions	538
annexe I	538
annexe II	543
annexe III	545
annexe IV	545
table des index	547

éditions Soleb
5 rue Guy-de-la-Brosse
75005 Paris
www.soleb.com
livres@soleb.com
diffusion Bleu autour

conception graphique
Thierry Sarfis
réalisation
Guillaume Charloux
et Olivier Cabon

version numérique
ISBN 978-2-918157-01-4
décembre 2011
corrigée en juin 2012

version imprimée
ISBN 978-2-918157-02-1
juin 2012

une version numérique
est offerte aux acheteurs
de la version imprimée :
merci de la demander
à livres@soleb.com

les acheteurs de la version
numérique peuvent
se procurer le livre en ligne
avec une réduction égale
au prix de la version
numérique : merci
de demander l'adresse
de l'écran d'achat
à livres@soleb.com



Le temple d'Amon à Karnak, tel que le visitent aujourd'hui des milliers de touristes, est le plus grand sanctuaire religieux conservé d'Égypte. Pourtant, notre connaissance de son origine et de son développement reste très lacunaire, en dépit de deux siècles de recherche archéologique française.

En 2002, l'exhumation fortuite de nouveaux vestiges en brique lors de l'étude des soubassements sur les édifices du Nouvel Empire a relancé le débat sur son origine. Ce fut le départ d'une opération archéologique et géomorphologique de grande ampleur menée par une équipe de recherche pluridisciplinaire. Les cours des IV^e, V^e et VI^e pylônes, ainsi que la « cour du Moyen Empire », les déambulateurs voisins et l'*Akhmenou* de Thoutmosis III ont fait l'objet de sondages ciblés en fonction d'une stratégie de restitution des constructions en brique crue et d'étude des niveaux de sédimentation inférieurs. Les résultats obtenus semblent montrer que le premier établissement religieux à Karnak a été édifié sur une butte et qu'il s'est progressivement développé vers l'ouest en fonction des migrations du Nil. Il a également été déterminé que le premier temple remonte assurément à la XI^e dynastie et ne peut être antérieur.

L'inventaire de la totalité des vestiges en brique crue découverts a fourni les éléments d'une synthèse sur la mise en séquence et l'interprétation des constructions. Le temple du Nouvel Empire, tel que nous pouvons aujourd'hui l'admirer, était en fait présent dans des proportions quasi identiques au Moyen Empire et à la Deuxième période intermédiaire. Il a repris l'agencement et la disposition de ce dernier, selon des procédés de pérennité architecturale couramment usités durant l'antiquité. Cet ensemble architectural religieux, dont il ne reste que d'infimes arases en brique crue, constituait très vraisemblablement le plus grand sanctuaire d'Égypte durant la première moitié du deuxième millénaire avant notre ère.

Guillaume Charloux est ingénieur de recherche
dans l'UMR 8167 Orient et Méditerranée du CNRS

Romain Mensan est chercheur associé
à l'UMR 5608 Traces du CNRS

version numérique 35 euros



éditions Soleb
5 rue Guy-de-la-Brosse
75005 Paris
livres@soleb.com
www.soleb.com

version numérique

ISBN 978-2-918157-01-4
décembre 2011

corrigée en juin 2012

version imprimée

ISBN 978-2-918157-02-1
juin 2012