



**HAL**  
open science

## **Karnak- Sanctuaires osiriens (2021)**

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Lucie Antoine, Sylvie Marchand, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre, Nicolas Souchon

► **To cite this version:**

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Lucie Antoine, Sylvie Marchand, Frédéric Payraudeau, et al.. Karnak- Sanctuaires osiriens (2021). Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger, 2022, 10.4000/baefe.5565 . hal-04075233

**HAL Id: hal-04075233**

**<https://hal.science/hal-04075233>**

Submitted on 20 Apr 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

## Karnak – Sanctuaires osiriens (2021)

Chapelles et nécropole du dieu Osiris au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Lucie Antoine, Sylvie Marchand, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre et Nicolas Souchon

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/baefe/5565>

DOI : [10.4000/baefe.5565](https://doi.org/10.4000/baefe.5565)

ISSN : 2732-687X

### Éditeur

ResEFE

### Référence électronique

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Lucie Antoine, Sylvie Marchand, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre et Nicolas Souchon, « Karnak – Sanctuaires osiriens (2021) » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 juin 2022, consulté le 20 juillet 2022. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/5565> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.5565>

---

Ce document a été généré automatiquement le 20 juillet 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International  
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

---

# Karnak – Sanctuaires osiriens (2021)

Chapelles et nécropole du dieu Osiris au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Lucie Antoine, Sylvie Marchand, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre et Nicolas Souchon

---

## NOTE DE L'AUTEUR

**Année de la campagne :** 2021 (22 septembre-31 octobre)

**Autorité nationale présente :** Amira Abdel Kodous, Saddam Mohamed Sedeeq (fouilles), Ghareb Younis Ahmed et Mona Salah Youssef (Magasin Évergète, sous de la direction d'Ahmed Dowi) représentaient le ministère du Tourisme et des Antiquités (MoTA), sous la supervision de Fathi Yassen, Mustafa es-Saghir, Abd el-Khalek Abd el-Hamid, Ghada Ibrahim, et le co-directeur du CFEETK, Ahmed Al-Taher.

**Numéro et intitulé de l'opération de terrain :** 17145 – Sanctuaires osiriens de Karnak. Chapelles et nécropoles du dieu Osiris au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.

**Composition de l'équipe de terrain :** Laurent Coulon, égyptologue (Ifao, EPHE, PSL) ; Cyril Giorgi, archéologue (Inrap, UMR 8546 AOrOc) ; Sylvie Marchand, céramologue (Ifao) ; Frédéric Payraudeau, égyptologue (Sorbonne-Université) ; Raphaële Meffre, égyptologue (Sorbonne-Université, musée du Louvre) ; Hassan el-Amir, restaurateur (Ifao) ; Mathilde Ferrari, topographe (Inrap) ; Lucie Antoine, restauratrice (indépendante) ; Nicolas Souchon, doctorant (EPHE, PSL) ; Ayman Hussein, dessinateur (Ifao) ; Émilie Saubestre, photographe (USR 3172 CFEETK) ; Ahmed Rubi, photographe (CFEETK) ; Karima Dowi Abd Al-Radi, photographe (CFEETK) ; Hassan el-Amir, restaurateur (Ifao)

**Partenariats institutionnels :**

- CNRS, USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak (CFEETK)
- École pratique des hautes études (EPHE), Paris sciences & lettres (PSL)
- CNRS, UMR 8546 Archéologie & philologie d'Orient et d'Occident (AOrOc)
- Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)

– Sorbonne-Université/CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe  
Mondes pharaoniques

**Organismes financeurs :**

Fondation ARPAMED

**Données scientifiques produites :**

<https://www.ifao.egnet.net/archeologie/karnak/>

- 1 Cette campagne a eu lieu dans le cadre du projet « Sanctuaires osiriens de Karnak », dirigé par Laurent Coulon et Cyril Giorgi. Situées au nord-ouest du grand temple d'Amon à Karnak, entre la grande salle hypostyle et le temple de Ptah, les trois chapelles d'Osiris Neb ânkh/Pa oucheb-ia, Osiris Ounnefer Neb djefaou et Osiris Ounnefer ont été érigées durant les périodes koushite et saïte (fig. 1).

Fig. 1. Vue générale du chantier de fouille lors de la campagne de 2021 (C. Giorgi).



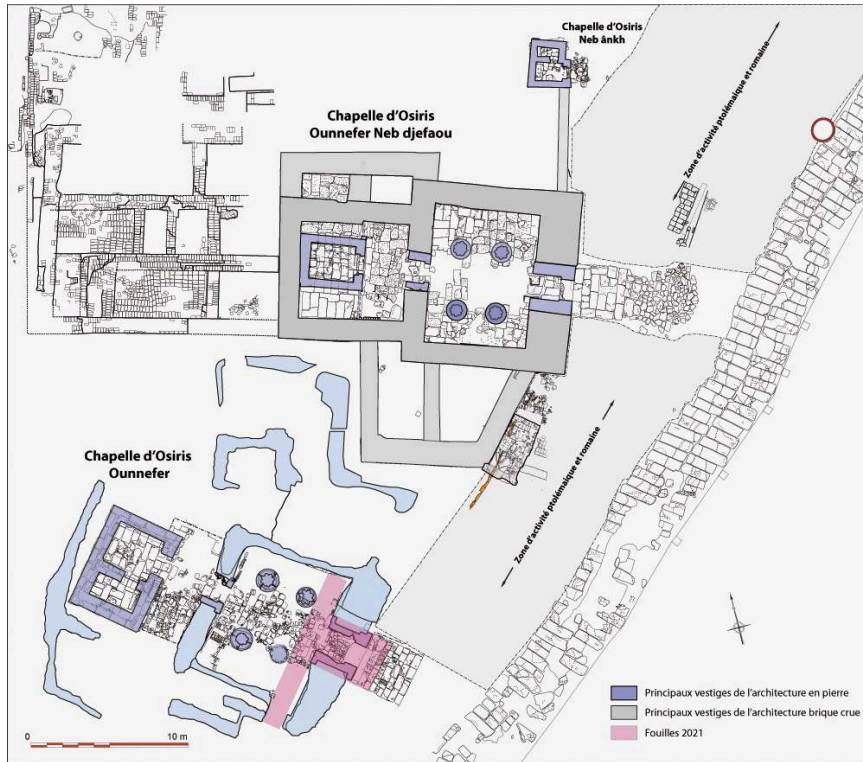
© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_001

## 1. Études archéologiques, fouilles et travaux de restauration

Cyril Giorgi

- 2 Les travaux de cette année ont principalement porté sur le projet de restauration de la première porte de la chapelle d'Osiris Ounnefer, la restauration des murs en briques crues de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, et l'étude des objets collectés au cours de la présente saison et des précédentes (fig. 2).

Fig. 2. Plan des chapelles d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, Osiris Ounnefer, et Osiris Neb ânkh (L. Coulon, C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMCN\_001

### 1.1. La chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou

- 3 Les travaux archéologiques portant sur cette chapelle ayant été achevés il y a deux ans, seul le programme de préservation de la chapelle a été poursuivi et de nouvelles restaurations ont été effectuées sur l'architecture en pierre et en brique crue, dans le but de consolider les travaux entrepris ces dernières années.
- 4 Les murs en briques crues composant l'enceinte ont été restaurés, et la plupart ont été rehaussés de plusieurs assises. Lors de ces travaux, près de 4 000 briques crues ont été nécessaires, permettant au-delà de la restauration elle-même, une meilleure lecture du plan au sol, et une meilleure compréhension des différents espaces (fig. 3).
- 5 Certains éléments d'architecture en grès ont également été consolidés, par injection de silicate d'éthyle, en raison d'un avancement croissant du processus d'arénisation.



Fig. 3. Préparation de la mouna (mortier), consolidation et rehaussement des murs en briques crues de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou (C. Giorgi).



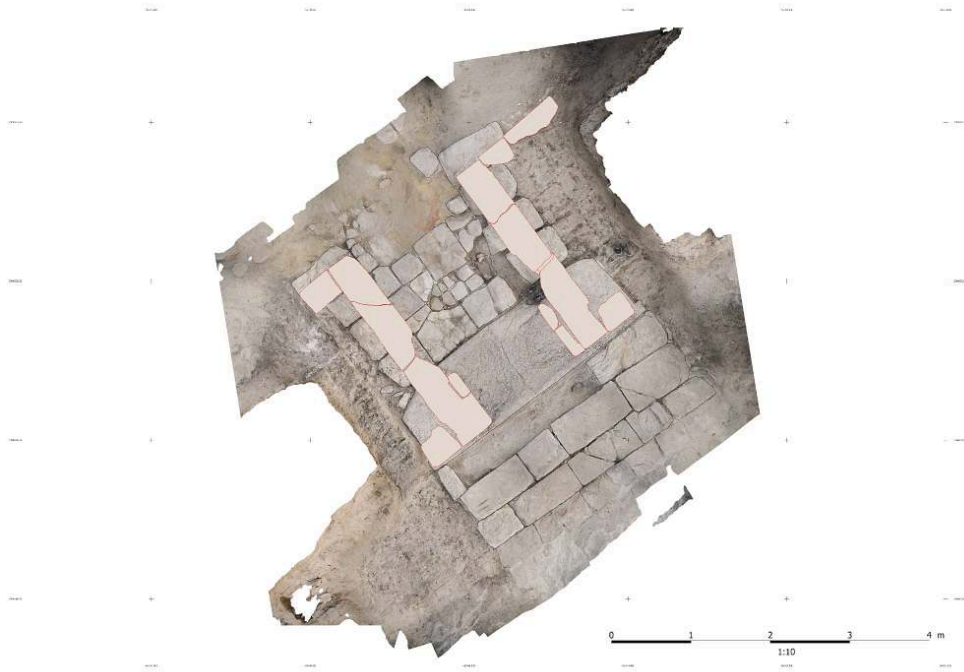
© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_002

- 6 Comme les années précédentes, les travaux d'étude des différents artefacts se sont poursuivis cette année, mais une grande quantité d'objets et de matériel céramique reste encore à étudier.
- 7 Le travail d'étude architecturale des murs en briques crues et des éléments en pierre a été poursuivi et de nombreux relevés architecturaux ont pu être finalisés et vectorisés.

## 1.2. La chapelle d'Osiris Ounnefer

- 8 Immédiatement au sud de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, la chapelle dédiée à Osiris Ounnefer, construite au VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C., sous les règnes d'Amasis et de Psammétique III, a également bénéficié de travaux de restauration, mais ce sont sur les travaux de fouilles archéologiques et de cartographie que s'est focalisée l'intervention de la présente mission.
- 9 En effet, dans la continuité du projet de restauration de la première porte du sanctuaire, et suite au démontage de l'ensemble des deux montants et linteaux de la porte, initié en 2020, une fouille a été menée sur l'ensemble de ses pourtours et de son emprise au sol (fig. 4).
- 10 Préalablement au remontage de la porte et à la mise en œuvre des nouvelles fondations, le but de cette intervention fut de documenter la totalité des fondations de la première porte du sanctuaire, et les liens existant avec les moles du pylône qui l'encadraient.

Fig. 4. Vue zénithale de la première porte de la chapelle Osiris Ounnefer (avant intervention) et du dallage de grès (C. Giorgi, M. Ferrari).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMCN\_002

- 11 La première phase des fouilles a consisté en l'implantation de deux sondages (SD 200 et SD 203), situés de part et d'autre du dallage en grès et du seuil en granit supportant la première porte, permettant de visualiser en élévation les différents niveaux d'assises en briques crues et en pierre constituant les fondations (fig. 5). De même, ces sondages ont permis de documenter les niveaux antérieurs à l'installation, et certains éléments architectoniques présents dans les soubassements.

Fig. 5. Sondages SD 200 et SD 203, de part et d'autre des fondations de la première porte de la chapelle d'Osiris Ounnefer (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_003

- 12 La seconde phase (SD 206) a, quant à elle, consisté dans le démontage des soubassements du dallage en grès et à l'extraction du seuil en granit par l'intermédiaire de la grue du CFEETK. Après un nettoyage de surface des niveaux en briques crues accueillant les soubassements en pierre, nous avons pu corroborer les informations recueillies lors des sondages latéraux, et confirmer les limites est et ouest des fondations de la première porte (fig. 6).



Fig. 6. Extraction du seuil en granit de la chapelle d'Osiris Ounnefer (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_004

- 13 La fouille s'est poursuivie jusqu'aux niveaux primaires d'installation des fondations et aux niveaux sur lesquels elles reposaient. Cette dernière phase a permis de définir plus précisément les différentes étapes constitutives de la mise en œuvre des fondations de la première porte et d'une partie du pylône qui l'encadrait. Près d'une dizaine d'assises de briques crues, ainsi que des blocs de grès massif ont ainsi pu être observés sous les niveaux de circulation de la chapelle (fig. 7). Le socle de fondation a été installé au sein de niveaux plus anciens, compris entre la fin de la Deuxième Période intermédiaire/ Nouvel Empire et la Troisième Période intermédiaire<sup>1</sup>, dont un massif de briques crues (US 206.18/19). Ce dernier, reposant lui-même sur un lit de sable de près de 80 cm, pouvant potentiellement être mis en relation avec certains niveaux similaires identifiés au sud et à l'est de la chapelle d'Osiris Neb djefaou.

Fig. 7. Coupe transversale du môle sud (MR 601) du pylône, fondations de la chapelle d'Osiris Ounnefer et vue des niveaux antérieurs (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_005

- 14 L'examen préliminaire des éléments constituant le pylône nous informe déjà sur les différentes phases de construction à l'époque saïte, comme de reconstruction et de restauration du monument à l'époque ptolémaïque. L'analyse de l'ensemble des données architecturales et stratigraphiques est en cours, et sera prochainement couplée avec l'analyse des vestiges céramiques.
- 15 Les blocs issus du démontage de la première porte ont fait l'objet d'un traitement et d'une restauration par l'équipe de conservateurs de Lucie Antoine (voir *infra* § 2), et continueront d'être restaurés et préparés pour la phase de reconstruction de la porte.
- 16 Quelques nettoyages de surface ont également été réalisés à l'intérieur de la chapelle, dans la salle hypostyle, à proximité du pylône, permettant d'affiner la partie est du plan de la chapelle. Lors de ces opérations, certains éléments du dallage ont été retirés et ont illustré une nouvelle fois le phénomène de réutilisation des espaces et de restauration de la chapelle à l'époque ptolémaïque.
- 17 Certains fragments du dallage (US 200.02) ont été identifiés comme des éléments de remploi de la chapelle elle-même, dont un fragment de linteau d'une porte secondaire (OE 88, à relier probablement au bloc OE 62 découvert la saison dernière). À proximité immédiate, un montant de porte de Padihorresnet B (fig. 8) a également été découvert (OE 89). Ce dernier est à mettre en relation avec celui mis au jour en 2020 (OE 87), au sud du pylône d'entrée de la chapelle (*infra* § 5. Étude épigraphique des blocs découverts en fouillé). Comme cela avait déjà été le cas lors des précédentes campagnes, plusieurs monnaies et fragments de figurines en alliage cuivreux ont également été découverts lors de cette phase de nettoyage et de démontage d'éléments du dallage.

Fig. 8. Montant de porte de Padihorresnet B (OE 89) découvert au sein du dallage de la salle hypostyle (É. Saubestre).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPPM\_001

- 18 Outre les travaux menés cette année au niveau de la première porte du sanctuaire, des travaux de préservation des éléments en pierre issus de la seconde porte ont également été entrepris.
- 19 En effet, suite aux opérations menées lors des missions 2019 et 2020, au cours desquelles une partie d'un linteau portant le nom d'Osiris Ounnefer (OE 62) avait été mise au jour à l'intérieur des murs encadrant le montant nord de la deuxième porte, une opération similaire a été menée au niveau du montant sud, afin de sauvegarder d'éventuels blocs inscrits provenant du monument, réutilisés en position secondaire à l'époque ptolémaïque (fig. 9).

Fig. 9. Montant sud de la deuxième porte du sanctuaire et blocs (OE 97 et OE 102) en remploi (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_006

- 20 Trois blocs ont ainsi été prélevés. Le premier (en grès) était dans un tel état de dégradation qu'il n'a pu être sauvé. Le second (OE 102), également en grès, est un grand bassin probablement associé au culte mené dans la chapelle. Brisé en de nombreux fragments, il a néanmoins pu être en partie consolidé et stocké sur le mastaba/plate-forme de stockage à l'est du site. Enfin, le troisième (OE 97), en calcaire, a bénéficié d'une attention plus fine, étant donné son état de dégradation. Un coffrage en plâtre a été réalisé par notre restaurateur, Hassan El-Amir, pour permettre son déplacement, puis un nettoyage a été effectué sur site avant sa restauration en laboratoire (magasin Évergète). Il s'agit d'une table d'offrandes (10,2 × 53,3 × 48,5 cm), partiellement conservée, potentiellement utilisée au sein de la chapelle et réutilisée à l'époque ptolémaïque pour consolider la base des murs en briques crues encadrant le montant sud de la deuxième porte du sanctuaire (fig. 10 et 11).



Fig. 10. La table d'offrande en calcaire (OE 97) mise au jour au sein de la deuxième porte (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_007

Fig. 11. La table d'offrande en calcaire (OE 97) en cours de restauration (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_008

- 21 À l'extérieur de la chapelle, au droit du môle nord (MR 600) du pylône d'entrée, lors du dégagement de ses limites orientales, une jarre enterrée (VP 202.2) a été mise au jour (fig. 12). Cette jarre est incluse dans le niveau de sol SL 202.3 et est recouverte par le môle nord en briques crues du pylône (MR 600). Sa position et son contenu (monnaies,



vase miniature, objet en fer indéterminé) nous amènent à l'intégrer au corpus des divers vases en place (ou en dépôt) découverts dans le secteur des chapelles osiriennes nord, notamment au sein d'éléments architecturaux postérieurs à la XXVI<sup>e</sup> dynastie (phases perse, ptolémaïque et romaine).

Fig. 12. La jarre VP 202.02, au droit du môle nord du pylône de la chapelle d'Osiris Ounnefer (C. Giorgi).



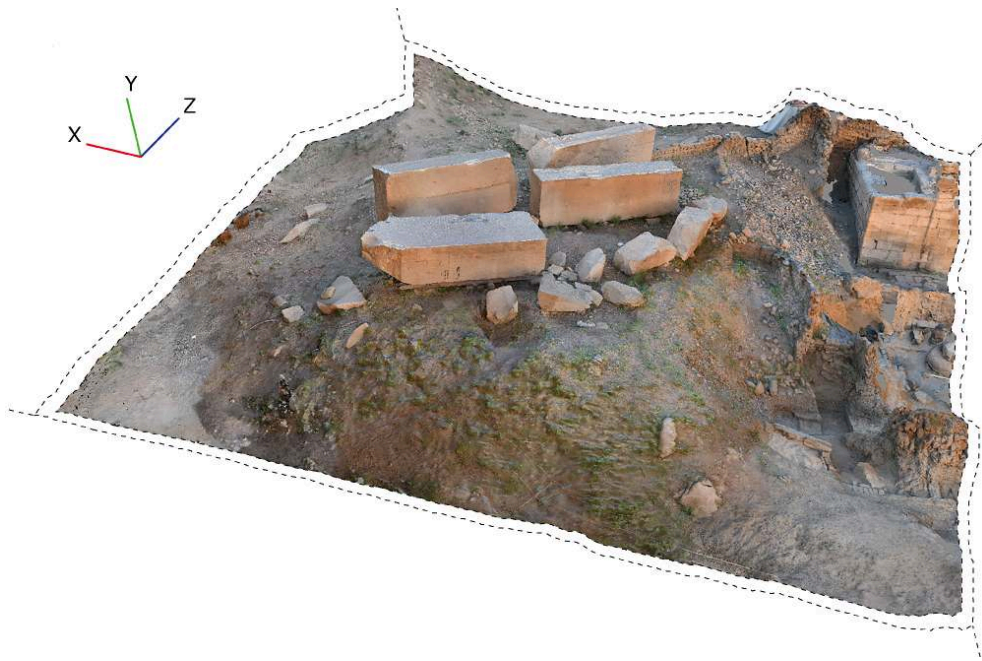
© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_009

- 22 Seul le contenu de cette jarre, restée à son emplacement d'origine<sup>2</sup>, a été prélevé. La poursuite de son étude et de son contexte sera menée lors de la prochaine mission, ainsi que l'examen du mobilier prélevé à l'intérieur, dont seul le vase miniature a pu être identifié (*infra* § 3. Étude du mobilier céramique).

### 1.3. Couverture photographique et réalisation d'un MNT/MNE

- 23 Suite aux travaux topographiques entamés en 2021 (géoréférencement, implantation de nouvelles bases topographiques et développement d'un SIG), un modèle numérique de terrain (MNT) ainsi qu'un modèle numérique d'élévation (MNE), couvrant l'ensemble des chapelles de ce secteur et de leur environnement, ont été initiés. L'aire de couverture estimée est d'environ 18 000 m<sup>2</sup> et nécessitera une à deux saisons supplémentaires pour mener à bien ce projet. Plusieurs secteurs ont déjà été couverts, notamment ceux des chapelles d'Osiris Neb djefaou et d'Osiris ânkh/Pa oucheb-ia. Cette année, les couvertures 3D de la chapelle d'Osiris Ounnefer et du secteur des architraves de la grande salle hypostyle (déposées par G. Legrain en 1900 au sud de la chapelle) ont été terminées (fig. 13).

Fig. 13. Relevé 3D/photogrammétrique des architraves de la grande salle hypostyle (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMCN\_003

## 2. Conservation et restauration des blocs issus de la première porte de la chapelle d’Osiris Ounnefer

Lucie Antoine

- 24 Les traitements réalisés au cours de cette saison se situent dans la continuité des interventions entreprises en 2020, suite à la dépose des blocs. L’objectif était de finaliser les interventions de stabilisation de ces derniers, afin de permettre le remontage de la porte (fig. 14).

Fig. 14. Vue générale du chantier de restauration (L. Coulon).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_010

## 2.1. Support

### 2.1.1. Traitement de consolidation de la pierre

- 25 Il a été nécessaire de réaliser une nouvelle session de consolidation au silicate d'éthyle<sup>3</sup> pour certains blocs et fragments présentant des zones de désagrégation granulaire avancée. Cette intervention a été menée localement à la seringue (fig. 15 et 16). Par réaction d'hydrolyse, ce consolidant polymérise et forme ainsi un nouveau liant au grès altéré. Pour assurer la réaction et donc l'efficacité du traitement, les blocs restent emballés pendant trois semaines. Ils sont ensuite déballés et laissés découverts durant trois semaines avant toute nouvelle intervention sur la pierre.



Fig. 15. Traitement d'une zone désagrégée par injection de silicate d'éthyle (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_011

Fig. 16. Détail du traitement par injection de silicate d'éthyle (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_012

### 2.1.2. Assemblage

- 26 Les blocs fragmentaires soumis à des contraintes mécaniques, notamment aux forces de cisaillement, ont été assemblés par goujonnage à l'aide de tiges en fibre de verre (diam. 8 à 10 mm) et de résine époxy liquide. Des points de collage ont été ajoutés sur les surfaces en contact afin d'en assurer l'assemblage (fig. 17).
- 27 Les fragments ne présentant pas de contraintes structurelles ont été collés avec une résine époxy<sup>4</sup>, un film de Paraloïd B44 ayant été appliqué au préalable afin d'isoler les points de collage.

Fig. 17. Assemblage d'un bloc fragmenté par goujonnage (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_013

### 2.1.3. Consolidation structurelle

Un certain nombre de blocs présentait des zones de fragilité de type fissures, desquamations ou feuilletage, nécessitant des interventions de renfort structurel. Selon les cas et l'importance des altérations, deux méthodes de consolidation ont été appliquées avec injection de résine époxy liquide<sup>5</sup> : réalisation de goujons de renfort (fig. 18) et injection de mortier inerte<sup>6</sup> (fig. 19).

Fig. 18. Goujons de renfort (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_014



Fig. 19. Injection de résine dans un réseau de fissure (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_015

#### 2.1.4. Complements et solins

- 28 Les joints de collage et les zones d'injection ont été comblés à l'aide de PLM-M teinté (fig. 20). Après différents tests, nous avons choisi un mélange de PLM-M teinté à l'aide de pigments naturels, chargé en sable et en terre, l'ensemble ayant été lié avec une solution de résine acrylique<sup>7</sup> à 5 % dans de l'eau.
- 29 Les zones présentant une profondeur importante ont été comblées à l'aide d'un mortier à base de chaux et de sable (fig. 21). Elles recevront, après le remontage final de la porte, l'enduit de finition.

Fig. 20. Comblement des fissures à l'aide d'un mortier teinté (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_016

Fig. 21. Comblement des fissures à l'aide d'un mortier à base de chaux et de sable (L. Antoine).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPF\_017

### 2.1.5. Retrait des mortiers de jointoiment

- 30 Afin de préparer la pose des blocs, les mortiers antiques de jointoiment ont été retirés. Des échantillons ont été prélevés afin de documenter ce matériau.

## 2.2. Surface

### 2.2.1. Retrait des consolidations provisoires

- 31 Les *facings*<sup>8</sup>, réalisés afin d'assurer le maintien des zones fragiles au cours de la dépose, ont été retirés à l'aide d'acétone. Des compresses appliquées à plusieurs reprises ont permis d'absorber les derniers résidus de résine.

### 2.2.2. Nettoyage des surfaces et compresses de dessalement

- 32 Les blocs recouverts d'une importante couche de poussière ont été nettoyés mécaniquement au pinceau souple, puis par l'application de papier absorbant humidifié.
- 33 Sur les blocs correspondant à la première assise, l'intervention a entraîné la migration de sels solubles en surface. Ils ont été éliminés à l'aide de compresses de dessalement, intervention réalisée à deux reprises. Composées d'argile et de pulpe de papier, ces compresses ont été appliquées sur une interface de papier japon afin de faciliter leur retrait.

## 2.3. Documentation

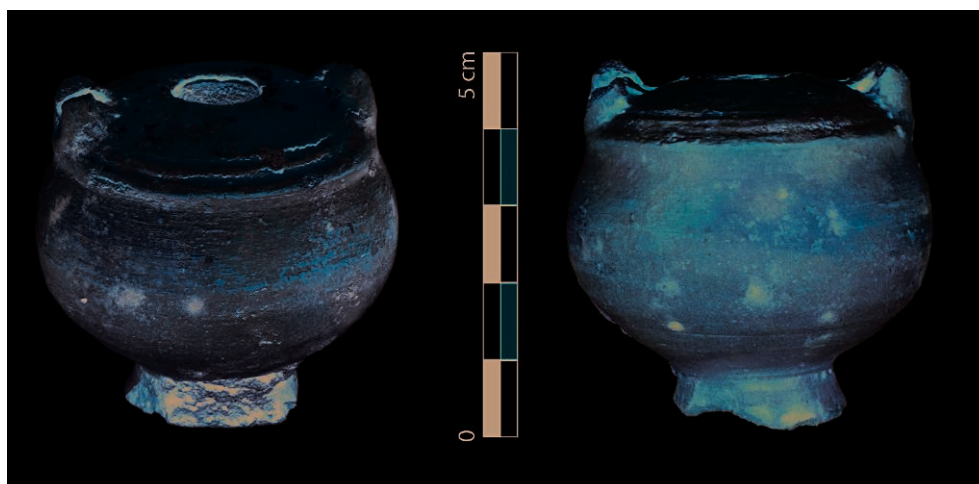
- 34 En amont et au terme de notre intervention (avant et après traitement), une campagne de documentation de la totalité des blocs issus de la première porte a été effectuée. Cette documentation sera prochainement couplée à la base de données relative à cette partie du monument, afin d'associer les informations liées aux données architecturales, épigraphiques, et techniques (taille de la pierre), à celles identifiées lors de notre intervention.

## 3. Étude du mobilier céramique

Sylvie Marchand

- 35 L'étude de la céramique s'est déroulée sur une courte période du 23 au 30 octobre 2021. En conséquence, le travail a consisté en une simple évaluation chronologique de la céramique de quatre sondages (SD 200, SD 202, SD 203, SD 206). Les marqueurs céramiques, pour chaque couche archéologique sélectionnée, ont été isolés et préparés pour le dessin en vue de préciser la chronologie et d'illustrer le faciès céramique général de chaque couche (US). Certains dessins ont pu être réalisés cette saison par Ayman Hussein (Ifao).
- 36 Pour plus de clarté, nous proposons de rassembler les données céramologiques sous la forme de tableaux, par sondage et par couche archéologique étudiés. Seul le sondage SD 206 a été examiné pour l'ensemble de sa stratigraphie. Pour les autres sondages, il ne s'agit que de sélections partielles aléatoires ou de l'étude d'un contexte particulier lorsqu'un fait archéologique important nous a été signalé (par exemple, la jarre enterrée du sondage SD 202) (fig. 22). Pour obtenir rapidement les informations chronologiques, on a procédé à un examen des couches archéologiques (pour le sondage SD 203, par exemple) à partir de la céramique récupérée lors du nettoyage de coupe sur toute la hauteur de la stratigraphie.
- 37 La céramique reste à étudier la saison prochaine. Tous les sacs d'une même US et toutes les US n'ont pu être étudiés, les informations chronologiques données dans le tableau sont donc préliminaires.

Fig. 22. Vase miniature (Inv. 2214, H. 4,5 cm) découvert à l'intérieur d'une jarre enterrée (SD 202, VP 202.2). Datation : époque ptolémaïque ou Haut Empire ? (F. Payraudeau, É. Saubestre).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPM\_002

## Tableaux

NMI= Nombre minimum d'individu céramique.

Codes chronologiques : BÉ (= Basse Époque), 3PI (Troisième Période intermédiaire).

Sondage 200 Remarques	US	NMI	Datation	Marqueurs céramiques
Homogène	200.3	5	XXVII <sup>e</sup> dyn.	Jattes pour préparation alimentaire, torpédo importée du Levant, encensoirs, conteneur local ; une tête d'équidé en terre cuite (objet n° 2021-162)
Homogène ; un élément intrusif plus ancien	200.12	9	Fin XXVII <sup>e</sup> dyn.	Jatte pour préparation alimentaire, col de <i>sigà</i> de l'oasis Kharga, céramique nubienne, jarres moulurées (conteneurs locaux), coupes et assiettes de productions locales

Sondage 202 Remarques	US	NMI	Datation	Marqueurs céramiques
Le matériel d'époque byzantine est largement majoritaire, et les tessons sont de grande taille ; on recense également quelques tessons intrusifs anciens datés de la fin de la 3PI et de la BÉ	202.1	15	Époque byzantine, siècle apr. J.-C.	Amphores égyptiennes LR7, jarres, vases à eau en pâte calcaire locale, amphore d'Assouan, vaisselle de table locale à décor peint, sigillée d'Assouan (groupe O)

Fait archéologique : jarre enterrée, qui devra être prélevée en 2022 ; dans ce vase, on a découvert un vase miniature complet (H. 4,5 cm)	202.2	2	Époque ptolémaïque ou Haut Empire ?	Partie inférieure d'une grande jarre de stockage, de forme ovoïde ?, en pâte alluviale dense avec engobe crème (H. cons. 44 cm, diam. max. 37 cm) ; vase miniature (Inv. 2214) : jarre sans col à gradins, à base annulaire, munie de deux anses paniers (cassées)
Tessons associés à la couche de la jarre <i>in situ</i>	202.2	8	Les tessons les plus récents remontent à l'époque ptolémaïque, voire au début du Haut Empire ; cf. le fond de marmite et le conteneur en pâte d'Assouan ; un grand tesson (isolé ?), très érodé, appartenant à une amphore égyptienne LR7, d'époque byzantine, a été identifié	Base d'un col de <i>sigla</i> originaire de Kharga ; base d'un encensoir ; fragments de vases de stockage en pâte d'Assouan ; fragments d'un fond de marmite à parois fines en pâte alluviale

Sondage 203 Analyse de tessons après le nettoyage de la coupe Remarques	US	NMI	Datation	Marqueurs céramiques
	203.2	4	Fin 3PI, BE	Conteneurs « <i>Qena ware</i> » ; jarre torpédo importée
	203.4/5	5	Fin 3PI, BE	Conteneurs « <i>Qena ware</i> »
Coupe niveau horizontal mouna, niveau de la rampe d'origine ?	203.6/7	10	Fin 3PI, BE	Vaisselles de table « <i>Qena ware</i> » ; fragments d'amphores égéennes ; bord de conteneur originaire de Baharyia
	203.8/9	1	Fin 3PI, BE	
	203.10	6	Fin 3PI, BE	



Sondage 206 Remarques	US	NMI	Datation	Marqueurs céramiques
	206.3	11	Fin 3PI	
	206.4	17	Fin 3PI	
	MR 601 niveau 2 (5 à 8)	3	Fin 3PI	
	206.10	16	Fin 3PI	
	206.12	21	Fin 3PI	Anse d'une « jarre à anse de panier » importée (chypriote); bord de torpédo ? importée
Couche hétérogène, mais sans tessons identifiés 3PI ou BE; à vérifier avec d'autres sacs	206.19	9	Moyen Empire (XII <sup>e</sup> dyn.), fin Deuxième Période intermédiaire/ Nouvel Empire	Moyen Empire : fragments de panses de moules à pain tubulaires (avec limon interne); un bord de jarre conteneur « Qena ware »
	206.18		Pas de céramique associée; objets : plaques informes de bronze et « boulettes » en terre crue (sceaux ?)	
	206.20		Pas de céramique associée; un fond de vase de calcite (type alabastron)	
Fait archéologique particulier : fosse, remplie de sable, dans laquelle était placé un bol complet déposé sur un grand bouchon de terre crue retourné servant de support; US creusée dans 206.20	FS 206.21	2	Fin 3PI, BE	Bol convexe complet, recollé, à fond rond raclé et à engobe rouge poli (taches de feu dans le fond du bol); bouchon rond de terre crue, intact et de grande taille
	206.21	19	Fin 3PI	Conteneurs « Qena ware »; vaisselle de table « Qena ware »; un bord d'amphore importée égéenne; panse de <i>sigà</i> originaire de Kharga ? ou Baharyia ?

## 4. Étude des vestiges mobiliers

Frédéric Payraudeau et Raphaële Meffre

- 38 Malgré la surface réduite du secteur fouillé cette année, 170 objets provenant tous de la chapelle d'Osiris Ounnefer ont été transférés au magasin Évergète, sous la supervision de Ghareb Younis Ahmed. L'enregistrement complet de 130 d'entre eux, photographiés avec quelques objets des saisons précédentes par Émilie Saubestre (CFEETK), a été achevé. En raison de l'épidémie de Covid 19, la plupart des spécialistes en charge de leur étude n'a pas pu rejoindre la mission.
- 39 Un intérêt particulier a été porté cette année à un ensemble de plusieurs lots de bâtonnets de calcite fragmentaires, trouvés en trop grand nombre pour ne pas être significatifs. Il s'agirait à priori de manches de petits objets du type cuiller, mélangeur ou broyeur utilisés dans des préparations cosmétiques ou rituels. Tous ont été trouvés dans les couches antérieures ou contemporaines du début de la construction de la chapelle, présumant d'une activité de ce type dans le secteur ; leur dispersion à différents endroits permet probablement d'écarter l'idée d'un dépotoir spécifique éloigné du lieu d'utilisation.
- 40 Deux scarabées inscrits ont été trouvés. Le premier (n° 2021-031, n° 2158) comporte la figuration d'un sphinx couché agrémentée de quelques hiéroglyphes dans lesquels on doit reconnaître l'expression *ntr nfr nb t3wy*<sup>9</sup> (fig. 23). Le second (n° 2021-001, n° 2213) est un « scaraboïde » en forme de poisson<sup>10</sup> et appartient au groupe bien connu des scarabées « Menkhéperrê », puisqu'on reconnaît encore la fin du cartouche, accompagné d'un prisonnier allongé probablement sous les pattes d'un sphinx couché<sup>11</sup> (fig. 24). Tant leur état de conservation déplorable, indiquant qu'ils ont roulé dans des couches pendant plusieurs siècles avant d'être figés sous les fondations de la chapelle, que leur style de décor indiquent qu'il s'agit de productions du Nouvel Empire, plutôt de la fin de la XVIII<sup>e</sup> dynastie ou de l'époque ramesside selon la typologie de B. Jaeger<sup>12</sup>.

Fig. 23. Dessin du scarabée n° 2021-031, n° 2158 – US 207.3 (F. Payraudeau).



2021-031, n°2158



© Ifao. 17145\_2021\_NDMDM\_001

Fig. 24. Dessin du scarabée n° 2021-001, n° 2213 – US 200.11 (F. Payraudeau).



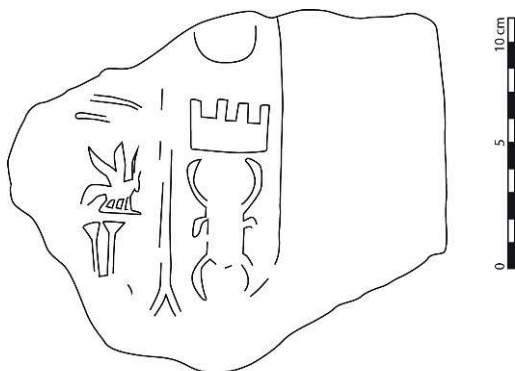
2021-001, n°2213

0 2 cm

© Ifao. 17145\_2021\_NDMDM\_002

- 41 Une brique crue rubéfiée, trouvée isolée dans le niveau US 203.14, s'est révélée être une nouvelle brique estampillée du grand prêtre d'Amon Menkhéperrê et de son épouse Isetemkhébyt (**fig. 25**). Cette dernière provient probablement, comme celles dégagées les années précédentes, d'un bâtiment proche construit sous le pontificat de cet important dirigeant de la Haute Égypte au milieu de la XXI<sup>e</sup> dynastie (1046-990 av. J.-C).

Fig. 25. Brique estampillée du grand prêtre d'Amon Menkhéperrê (F. Payraudeau).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPM\_003

## 5. Étude épigraphique des blocs découverts en fouille

Laurent Coulon



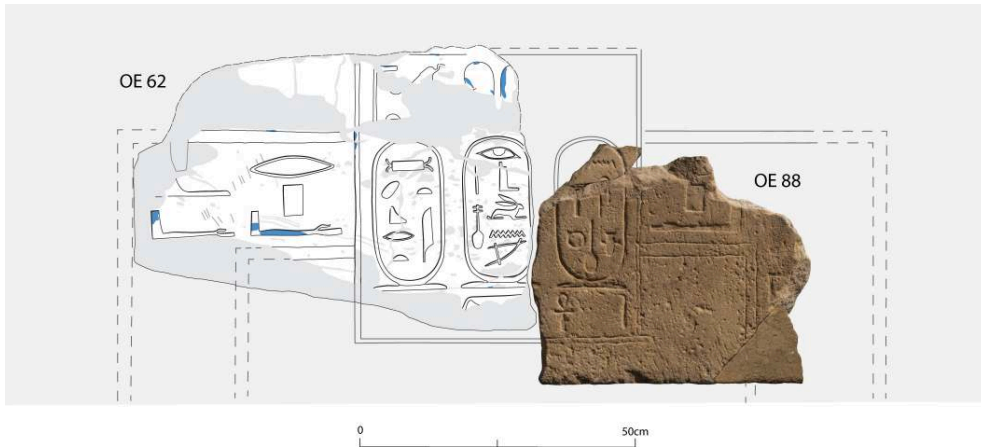
- 42 Comme pour la chapelle d’Osiris Ounnefer Neb djefaou, pour laquelle la fouille exhaustive des structures en grande partie réoccupées à l’époque ptolémaïque et romaine s’est avérée essentielle pour la reconstitution du bâtiment initial, l’étude archéologique de la chapelle d’Osiris Ounnefer constitue le préalable indispensable à l’étude de son programme épigraphique : nombre de blocs sont ainsi déjà apparus lors des premiers sondages effectués, notamment en remploi dans la réfection de l’enceinte, ce qui laisse penser que des parois de la chapelle saïte pourront être en grande partie réassemblées.
- 43 Les blocs découverts cette année, ainsi que certains issus de la campagne précédente, ont été inventoriés par Nicolas Souchon et Laurent Coulon avec les fiches d’enregistrement de la mission et photographiés. Au total, 39 blocs ont été enregistrés au cours de la mission 2021. Nous indiquons ci-dessous ceux présentant un intérêt particulier.
- 44 Le bloc OE 89, découvert cette saison (*supra* fig. 8), est le pendant du bloc n° 2045/OE 87, découvert en 2020. Ces fragments de deux montants de porte en grès symétriques portent un texte hiéroglyphique gravé en une colonne, au nom de Padihorresnet B, chambellan de l’épouse du dieu Nitocris (de la fin du règne de Psammétique I<sup>er</sup> au tout début du règne de Psammétique II)<sup>13</sup>.
- 45 OE 89 :
- 
- « [...] le chef des scribes, le chambellan de la divine adoratrice Padihorresnet juste de voix. »
- 46 OE 87 :
- 
- « [...juste] de voix, dont la mère est la maîtresse de maison, la noble dame, Shepenrenenet, juste de voix. »
- 47 Ces montants, larges de 0,12 m, sont peut-être à associer à un linteau au nom de Nitocris (ON 75) découvert en 2000 à l’ouest de la chapelle d’Osiris Ounnefer Neb djefaou.
- 48 • Le bloc OE 88a-c est la partie droite d’un linteau découvert en 2019<sup>14</sup>. Ce linteau appartenait à une porte secondaire de la chapelle et présente au centre le cartouche d’Osiris Ounnefer, encadré à droite par celui d’Ânkhnésnéferibrê, qui a pu être complété cette année, et à gauche par celui de sa mère adoptive Nitocris (fig. 26).

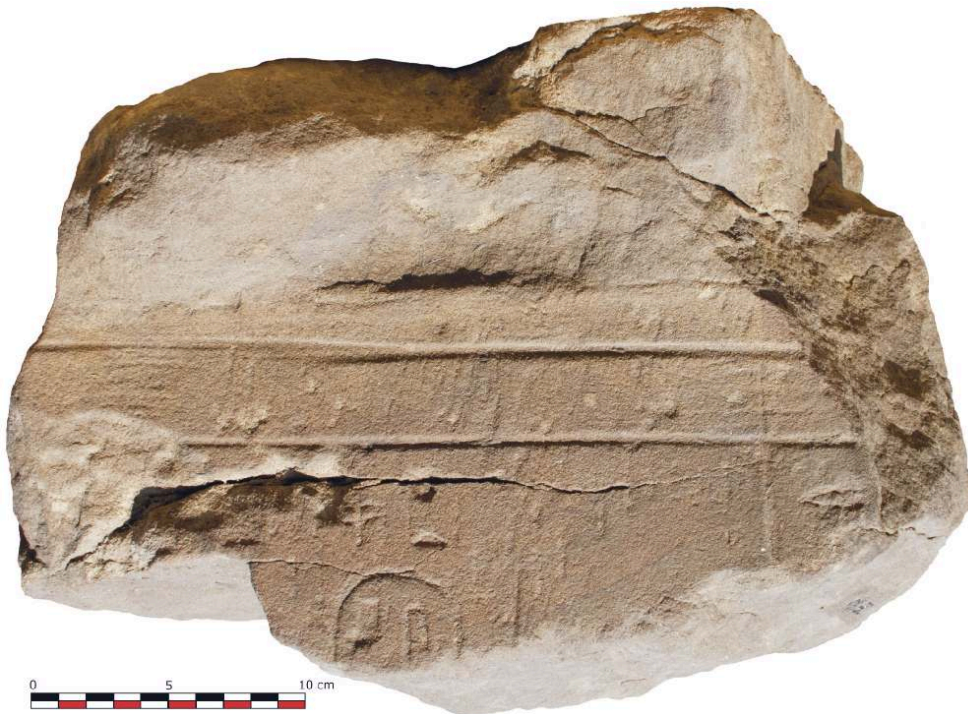
Fig. 26. Linteau d'une porte secondaire de la chapelle d'Osiris Ounnefer. Blocs OE 62 + OE 88 (A. Guillou, É. Saubestre).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPM\_004

- 49 • Le bloc OE 103, avec l'inscription « fille royale de Psamm[étique] », fait partie du linteau de la façade de la chapelle d'Osiris Ounnefer, qui était encore intact lorsque Karl Richard Lepsius l'a copié (*LD III*, 274o) et dont plusieurs autres fragments ont déjà été recueillis lors de campagnes précédentes (fig. 27).

Fig. 27. Le bloc OE 103 – fragment du linteau du naos de la chapelle d'Osiris Ounnefer (L. Coulon).



© Ifao. 17145\_2021\_NDMPM\_005

## 6. Gestion des données numériques

Nicolas Souchon



- 50 Le travail sur les données produites par la mission s'est poursuivi cette année. La bibliographie sur Zotero a été complétée, portant le nombre total de références à 207.
- 51 Les photos prises lors de la mission sont converties en fichiers .tiff et les informations associées sont ajoutées aux métadonnées des fichiers. D'autres types de documents sont également traités, notamment par conversion vers des formats pérennes tels que PDF, SVG ou CSV.

## 7. Publications

- 52 L. Coulon, C. Giorgi, S. Boulet, C. Defernez, S. Marchand, F. Payraudeau, R. Meffre, F. Gombert-Meurice, A. Guillou, A. Hallmann, S. Rickerby, L. Shekede, N. Souchon, « Karnak – Sanctuaires osiriens (2020) » [notice archéologique], *BAEFE*, Égypte, <http://journals.openedition.org/baeffe/2950> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baeffe.2950>
- 53 A. Hallmann, S. Rickerby, L. Shekede, « Blue and green in the decoration of a Kushite chapel in Karnak, Egypt: Technical evaluation using low-tech, non-invasive procedures », *JAS* 39, 2021, p. 103-190.

---

## BIBLIOGRAPHIE

COULON, GIORGI *et al.* 2020

L. Coulon, C. Giorgi, S. Boulet, C. Defernez, S. Marchand, A. Hussein, H. Monchot, F. Payraudeau, R. Meffre, F. Gombert-Meurice, A. Guillou, A. Hallmann, N. Souchon, « Karnak – Sanctuaires osiriens (2019) » [notice archéologique], *BAEFE*, Égypte, <http://journals.openedition.org/baeffe/1136> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baeffe.1136>

GRAEFE 1981

E. Graefe, *Untersuchungen zur Verwaltung und Geschichte der Institution der Gottesgemalhin des Amun vom Beginn des Neuen Reiches bis zur Spätzeit*, *ÄgAbh* 37, Wiesbaden, 1981.

GRAEFE 2017

E. Graefe, « A New High Steward of the God's Wife Nitocris: Padibastet, Grandson of Pabasa and Successor of Padihorresne », dans E. Pischikova (éd.), *Tombs of the South Assasif Necropolis: New Discoveries and Research 2012-14*, Le Caire, New York, 2017, p. 241-249.

JAEGER 1982

B. Jaeger, *Essai de classification et datation des scarabées Menkhéperrê*, OBO 2, Fribourg, Göttingen, 1982.

## NOTES

1. Notons également la présence de quelques fragments céramiques datés du Moyen Empire (XII<sup>e</sup> dynastie).

2. Un coffrage en brique crue a été réalisé afin de préserver son intégrité.
  3. Wacker Silres BS OH 100 utilisé à 50 % dans de l'éthanol.
  4. Araldite PY 1092/HY 1092.
  5. Araldite AW 106/HV 953.
  6. Araldite PY 1092/HY 1092.
  7. PLM-M.
  8. Gaze appliquée en surface et maintenue à l'aide d'une résine acrylique (Paraloïd B44).
  9. JAEGER 1982, p. 231, § 1452.
  10. JAEGER 1982, p. 117, 22) pour ce type particulier de scaraboides, qui semble disparaître après le règne de Ramsès II.
  11. JAEGER 1982, p. 91, § 396.
  12. JAEGER 1982, p. 197, § 1325 notamment pour les scarabées avec représentations de prisonniers, qui se raréfient fortement après la fin du Nouvel Empire.
  13. GRAEFE 1981, I, p. 77-82 ; JWIS IV, p. 676-684. Pour la chronologie : GRAEFE 2017, p. 244-245
  14. COULON, GIORGI *et al.* 2020, fig. 6 et 12.
- 

## INDEX

**Thèmes** : IFAO

**sujets** [26678/pcrtKJVpuP3AET](https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtKJVpuP3AET), <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYhYMiLwDUr>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/crtiUEzUHzs1A>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtppJSngD0vR>

**lieux** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPpSAeaOqDG>

**anthroponymes** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtOd2rLlZLrT>

**chronologie** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtzDYlUVR94>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYHaws8Bjft>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtaFkrKZEXbs>

**nature** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtb1E0Dz7cSX>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtRXhdi4O5ST>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtOVEVqcFc8A>

**Année de l'opération** : 2021

## AUTEURS

**LAURENT COULON**

Égyptologue (Ifao, EPHE, PSL)

**CYRIL GIORGI**

Archéologue (Inrap, UMR 8546 AOrOc)

**LUCIE ANTOINE**

Restauratrice (indépendante)

**SYLVIE MARCHAND**

Céramologue (Ifao)

**FRÉDÉRIC PAYRAUDEAU**

Égyptologue (Sorbonne-Université)

**RAPHAËLE MEFFRE**

Égyptologue (Sorbonne-Université, musée du Louvre)

**NICOLAS SOUCHON**

Doctorant (EPHE, PSL)

DIRECTEURFOUILLES\_DESCRIPTION

**LAURENT COULON**

Égyptologue (Ifao, EPHE, PSL)

**CYRIL GIORGI**

Archéologue (Inrap, UMR 8546 AOrOc)