



**HAL**  
open science

## Désert oriental (2022)

Maël Crépy, Thomas Faucher, Bérangère Redon, Marie-Pierre Chaufray,  
Hélène Cuvigny, Jennifer Gates-Foster, Laurel Darcy Hackley, Julie  
Marchand, Alexandre Rabot, Nicolas Morand

► **To cite this version:**

Maël Crépy, Thomas Faucher, Bérangère Redon, Marie-Pierre Chaufray, Hélène Cuvigny, et al.. Désert oriental (2022). Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger, 2023, Le désert oriental et le littoral de la mer Rouge, 10.4000/baefe.9299 . hal-04159922

**HAL Id: hal-04159922**

**<https://hal.science/hal-04159922v1>**

Submitted on 13 Jul 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

## Désert oriental (2022)

Stathmoi et metalla. Exploiter et traverser le désert oriental à l'époque ptolémaïque

Maël Crépy, Thomas Faucher, Bérangère Redon, Marie-Pierre Chaufray,  
Hélène Cuvigny, Jennifer Gates-Foster, Laurel Darcy Hackley, Julie  
Marchand, Alexandre Rabot et Nicolas Morand

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/baefe/9299>

DOI : 10.4000/baefe.9299

ISSN : 2732-687X

### Éditeur

ResEFE

Ce document vous est offert par Institut français d'archéologie orientale



### Référence électronique

Maël Crépy, Thomas Faucher, Bérangère Redon, Marie-Pierre Chaufray, Hélène Cuvigny, Jennifer Gates-Foster, Laurel Darcy Hackley, Julie Marchand, Alexandre Rabot et Nicolas Morand, « Désert oriental (2022) » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 juin 2023, consulté le 13 juillet 2023. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/9299> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.9299>

---

Ce document a été généré automatiquement le 3 juillet 2023.



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/>

---

# Désert oriental (2022)

Stathmoi et metalla. Exploiter et traverser le désert oriental à l'époque ptolémaïque

Maël Crépy, Thomas Faucher, Bérangère Redon, Marie-Pierre Chaufray, Hélène Cuvigny, Jennifer Gates-Foster, Laurel Darcy Hackley, Julie Marchand, Alexandre Rabot et Nicolas Morand

---

## NOTE DE L'AUTEUR

**Année de la campagne :** 2022 (mars)

**Autorité nationale présente :** Ministère du Tourisme et des Antiquités (MoTA) représenté par Mustafa Khalaf Ali, Ezzat Muhammad Kassem et Mohamed Mohamed Abd el Hamed Mohamed.

**Numéro et intitulé de l'opération de terrain :** 17152 – Désert oriental. Stathmoi et metalla. Exploiter et traverser le désert oriental à l'époque ptolémaïque.

**Composition de l'équipe de terrain :** L'équipe était composée de Maël Crépy (géographe, géoarchéologue, Ifao) ; Thomas Faucher (archéologue, numismate, CNRS, USR 3134 CEAlex) ; Bérangère Redon (archéologue et historienne, CNRS, UMR 5189 HiSoMa) ; Laura Aguer ; Adam Bülow-Jacobsen (papyrologue, photographe) ; Charène Bouchaud (archéobotaniste, CNRS, MNHN, Paris) ; Dominique Cardon (spécialiste des textiles, CNRS, UMR 5648 Ciham) ; Marie-Pierre Chaufray (papyrologue, CNRS, UMR 5607 Ausonius) ; Hélène Cuvigny (papyrologue, CNRS, IRHT, Paris) ; Jennifer Gates-Foster (céramologue, University of North Carolina at Chapel Hill) ; Isabelle Goncalves (archéologue, doctorante, université de Lyon 2, UMR 5189 HiSoMa) ; Laurel Darcy Hackley (archéologue, CNRS, UMR 5189 HiSoMa) ; Mariola Hepa (archéologue, Swiss Institute for Architectural and Archaeological Research on Ancient Egypt, Le Caire) ; Damien Laisney (topographe, FR 3747 MOM) ; Martine Leguilloux (archéozoologue, Centre archéologique du Var, Toulon) ; Joachim Le Bomin (archéologue, Ifao) ; Louis Manière (géomaticien, CNRS, UMR 5189 HiSoMa) ; Julie Marchand (céramologue, CNRS, UMR 5189 HiSoMa) ; Nicolas Morand (archéozoologue, Fondation Fyssen, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles) ; Gaël Pollin (photographe, Ifao) ;

Alexandre Rabot (responsable du SIG, université Lumière Lyon 2, UMR 5189 HiSoMa) ; Markos Vaxevanopoulos (géologue, ENS Lyon) ; Noémi Villars (Data Manager, CNRS, UMR 5189 HiSoMa).

**Partenariats institutionnels :**

Ministère du Tourisme et des Antiquités MoTA ; Commission des fouilles du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères MEAE ; UMR 5189 HiSoMa ; USR 3134 CEALex ; UPR 841 IRHT ; université Lumière Lyon 2 ; University of North Carolina at Chapel Hill.

**Organismes financeurs :**

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères MEAE ; Institut français d'archéologie orientale Ifao ; ERC project « Desert Networks » (grant agreement No 759078).

**Données scientifiques produites :**

<https://desorient.hypotheses.org/>

## 2022, année de retour au terrain

- 1 Après un an d'interruption des travaux de terrain<sup>1</sup> en raison de la crise sanitaire, la MAFDO a repris en 2022 ses fouilles dans la région de Ghozza. Des difficultés d'autorisation nous ont contraints à déplacer notre mission de janvier à mars, et à en réduire la durée. Il n'a pas été possible de procéder à la fouille du fort de Deir el-Atrash<sup>2</sup>. Les efforts ont été concentrés sur le village de mineurs d'époque ptolémaïque de Ghozza, (fig. 1-2) et sur la prospection de la concession. Trois secteurs ont été fouillés dans le village, et des mines d'or et des sites satellites ont été identifiés.

Fig. 1. Image satellitaire du village et du fort de Ghozza après les fouilles de 2022.



© Ifao. 17152\_2022\_NDMCN\_001

Fig. 2. Village et fort de Ghozza à la fin de la campagne 2022 (T. Faucher).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_001

## 1. Le site de Ghozza

- 2 Trois secteurs (32, 38 et 43) ont été ouverts cette année dans le village. Le secteur 32 est situé directement à l'est des bains ptolémaïques fouillés en 2020<sup>3</sup>. Son exploration visait à évaluer les liens avec les bains situés à proximité. La zone semblait densément construite, avec de nombreux murs visibles en surface. Sa fouille a été l'occasion d'étudier l'un des quartiers du village ptolémaïque. À l'est du site, deux secteurs (38 et 43) ont été explorés afin de cerner l'évolution spatiale et chronologique de l'implantation des mineurs de l'époque ptolémaïque et pour comparer l'organisation des différents espaces du village.

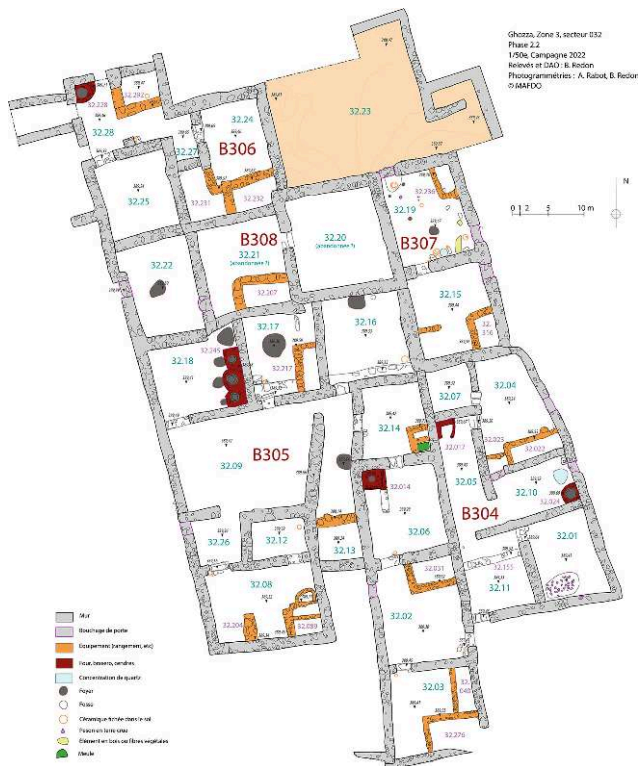
### 1.1. Fouilles archéologiques

#### 1.1.1. Secteur 32

(fig. 3)

- 3 Trois phases d'occupation ont été identifiées ; la phase 2 a laissé les vestiges les plus importants, sous la forme d'un îlot d'habitation complexe daté du III<sup>e</sup>/II<sup>e</sup> s. av. J.-C., qui a accueilli des mineurs dans ses murs. La phase 1 semble correspondre à un campement daté du début de l'époque ptolémaïque. La phase 3, limitée, est une réoccupation de quelques pièces au début de l'époque romaine.

Fig. 3. Plan du secteur 32, phase 2.2 (B. Redon).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMCN\_002

#### 1.1.1.1. Phase 1 : un camp temporaire ?

- 4 Cette phase est marquée par quatre types d'éléments. 1) Des murets bas qui ne forment pas d'ensembles bien déterminés. 2) Des vases installés dans le ouadi. 3) Quelques niveaux de circulation, près des vases, sous la forme de lambeaux. 4) Des foyers sont parfois associés aux vases et aux sols.
- 5 À l'extrême sud-ouest de la zone, sous la pièce 8, un dépotoir contemporain de la phase 1 a été découvert. Il contenait de la céramique, du textile, des ostraca et de la faïence, mélangés à des cendres et du sable, mais aussi plus de 15 crânes d'animaux (ânes, dromadaire et cheval ; voir fig. 4), le tout jeté en une fois.



Fig. 4. Concentration de crânes d'animaux découverts dans le dépotoir de la phase 1 (B. Redon).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_002

- 6 Ces vestiges suggèrent que la première occupation de la zone 32 a pris la forme d'un campement. Les vases enterrés et les petits foyers sont la marque de ce campement, avec des équipes qui étaient probablement réparties sur la terrasse alluviale en petits groupes, et partageaient des garde-mangers, espaces de cuisson et de préparation de la nourriture. Aucun trou de poteaux, indiquant l'emplacement de tentes, n'a été noté, mais il faut sans doute supposer que ce campement s'est fait sans construction d'habitat en dur. Les murets jouaient davantage un rôle de coupe-vent. L'expédition qui a donné lieu à son établissement date du début de l'époque ptolémaïque. La datation repose sur l'examen de la céramique et d'une monnaie en bronze, datée de 261-240 av. J.-C., découverte au sommet d'un sol de travail, sous la pièce 18. L'expédition pourrait donc s'être tenue au cours de cette période. Elle a probablement montré la valeur des mines, d'où la décision des autorités ptolémaïques de construire un village, qui correspond à notre phase 2, en même temps qu'une exploitation plus organisée des mines commençait.

#### 1.1.1.2. Phase 2 : un grand complexe d'habitation (et de travail ?)

- 7 Le complexe occupé durant la phase 2 est composé de 31 pièces organisées en cinq groupes : au sud-est B304 (pièces 1, 11, 10, 4, 5 et 7), au sud-ouest B305 (pièces 2, 3, 6, 14, 8, 12, 26, 9, 16, 17 et 18), au nord-ouest B306 (pièces 28, 27, 24 et 25). Les pièces 20, 21 et 22 s'ouvraient en enfilade et ont formé, au début de l'occupation de l'îlot, une unité (B308). C'est aussi le cas des pièces 15, 19, 29 et 31 (unité B307).
- 8 L'îlot (BL301) semble suivre plusieurs orientations et être composé d'unités qui se sont progressivement agrégées les unes aux autres de manière organique : l'unité B304 se singularise par une orientation de son mur oriental qui n'est pas parallèle aux autres murs nord/sud de l'îlot. L'unité B305 semble former une excroissance vers le sud. Très peu de murs sont chaînés et les coups de sabre sont courants y compris dans des unités

semblant former un ensemble cohérent. Cela vient du mode constructif : en effet, les murs de pierre sèche n'étant pas fondés, les architectes ont choisi d'appuyer les maçonneries les unes sur les autres pour améliorer leur stabilité et leur permettre d'atteindre une élévation suffisante pour recevoir une couverture. Le noyau central est formé par la pièce 20. Certains angles de pièces sont chaînés en partie basse, tandis que la partie haute des deux murs chaînés ne l'est pas, mais est chaînée avec d'autres murs adjacents. La construction de l'îlot s'est faite en plusieurs fois, et ce dernier a connu des réaménagements. Toutefois, quasiment tous les murs sont fondés sur la terrasse alluviale, et il est composé des cinq unités dès le début de son occupation. Certaines pièces sont construites lors d'une seconde phase (pièces 14, 16, 17 et 18), tandis que d'autres sont abandonnées au fil du temps (pièces 29 à 31 et peut-être 20 et 21), et des portes sont bouchées. Chaque unité possède une entrée vers l'extérieur, mais de nombreuses entrées individuelles ont été repérées dans le mur oriental : presque toutes les pièces de l'est (pièces 10, 15 et 19) donnent sur une probable rue (« rue de l'est »). Toutes ces entrées ont été bloquées (ou réhaussées ?) après la première phase d'occupation du complexe. De l'autre côté, une seule pièce donne sur la « rue des bains » (pièce 22), mais sa porte a été bloquée (ou réhaussée ?).

- 9 Deux phases d'occupation du complexe sont visibles. Durant la seconde, les portes sont bloquées ou réhaussées, pour contrer les effets de l'ensablement dans les espaces de circulation à l'extérieur. Certaines pièces sont abandonnées (20, 21, 29-31), lorsque d'autres sont entièrement refaites (14, 16-18). Au moins deux épisodes de réoccupation sont visibles : le premier au sommet de la couche de démolition de la cour 9 et de la pièce 14, le second au sommet de la couche de démolition de la pièce 18 et dans l'angle nord-ouest de la cour 9. L'îlot 32 n'est alors plus occupé et ces réoccupations sont la trace du passage éphémère de voyageurs ou de bédouins dans la zone après l'abandon du village de mineurs.
- 10 Toutes les unités de l'îlot BL301 ont été utilisées comme lieux de vie comme en témoignent l'assemblage céramique, composé en majorité de pots de cuisson, de bols et de plats de présentation, et la présence de fours, d'installations de stockage et de dispositifs de préparation des aliments découverts dans presque chacune de ces unités. La fonction de certaines pièces est restituable : certaines, comme les pièces 6 et 18 de l'unité B305, 10 de l'unité B304 et 29 de l'unité B307, sont des cuisines ; d'autres, comme les pièces 8 et 14 de l'unité B305, ont servi à la préparation alimentaire. La pièce 1 a abrité une activité de tissage.
- 11 Il est impossible de dire comment les habitants étaient organisés, ni où ils dormaient, mais toutes les unités comportent au moins une grande pièce (4 dans l'unité B304, 16 dans l'unité B305, 24 dans l'unité B306, 15 dans l'unité B307, 20 dans l'unité B308), souvent située en fin de parcours, qui pouvait accueillir des matelas à même le sol. On peut également se demander si les grands mastabas des pièces 4, 3, 17, 21 et même 24, n'ont pas pu être utilisés comme lit, avec de la paille, voire des matelas à l'intérieur.
- 12 Enfin, le complexe peut également avoir été utilisé comme lieu de travail, comme le montre la présence de fragments de quartz et de poudre de quartz dans quatre pièces (10, 17, 19 et 20), et la découverte de plus de 20 meules allantes à oreilles, complètes ou non, dans les couches d'abandon et de démolition des unités, mais aussi sur les sols de certaines pièces, durant les phases 1 et 2 de l'occupation du complexe. L'unité nord-ouest (B306) enfin a accueilli une forge et un possible magasin d'outils utilisés par les mineurs.



### 1.1.1.3. Remarques sur les portes du complexe

- 13 Un col d'amphore, encastré dans le sol et soigneusement bloqué avec de l'argile et des petites pierres, a été identifié près de la quasi-totalité des portes de l'îlot, sauf dans les unités B304 (crapaudines en pierre) et B308 (aucune crapaudine) (fig. 5). Malgré la fragilité potentielle d'un tel dispositif, il est assuré que ces cols ont été utilisés comme crapaudine. Cela montre que les habitants du complexe tenaient à fermer leurs espaces de vie, peut-être pour empêcher le vent et le sable de pénétrer et de les déranger dans leurs activités. Si, comme semblent l'indiquer les ostraca, les habitants du complexe sont des ouvriers occupés à broyer le quartz et à produire la farine de quartz, ils ont effectivement eu besoin de lieux protégés du vent.

Fig. 5. Col d'amphore remployé en crapaudine (B. Redon).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_003

### 1.1.2. Secteur 38

Thomas Faucher et Laurel Darcy Hackley

- 14 Le secteur 38 est un îlot composé de 23 pièces (fig. 6). Il semble avoir été utilisé principalement pour le stockage. Le bâtiment de la zone 38 n'a probablement connu que deux phases d'utilisation. L'architecture a été remodelée par le blocage des portes, mais les sols sont peu nombreux. Les pièces 1 et 3 étaient presque vides. Il semble qu'elles aient été soigneusement nettoyées avant le départ des occupants. La pièce 2 servait d'entrée au bâtiment, s'ouvrant directement sur la rue. Elle a ensuite été utilisée comme dépotoir. La pièce 4 a servi d'espace domestique dans sa première phase d'occupation et probablement dans sa deuxième phase. Une installation en *mouna* dans l'angle sud-ouest permettait de préparer les repas. À côté,

une simple installation en pierre servait peut-être de lieu de stockage. La même installation existait dans le coin nord-ouest de la pièce. Dans sa première phase, nous avons également trouvé un sol de *mouna* et de cendres. Dans la pièce 5, un mastaba était situé contre le mur sud, au moins dans la deuxième phase. Très peu de matériel a été découvert, il est donc difficile d'en déterminer la fonction. La pièce 6 n'a pratiquement pas été fouillée et n'a donc pas fourni d'informations, mais les installations contre le mur nord et la grande taille de la pièce indiquent qu'il s'agissait d'une zone ouverte, peut-être avec des fours. Les pièces 7 et 8 se trouvent sur le côté nord du bâtiment. Directement sous la couche de démolition, nous avons trouvé un mince sol d'abandon. Il y avait relativement peu de matériel, ce qui suggère que ces pièces n'ont pas été utilisées longtemps ou qu'elles ont été nettoyées avant abandon. La pièce 7 présentait un dépôt cendreux dans l'angle sud-ouest, avec un fond d'amphore fiché dans le sable du ouadi pour en faire un récipient de stockage. La pièce 9 est très similaire à la pièce 5, le mastaba étant situé au même endroit, contre le mur sud. Le peu de matériel retrouvé dans cette pièce rend difficile la compréhension de sa fonction, probablement domestique. Un col d'amphore servant de crapaudine se trouvait à côté du seuil de la porte d'entrée. La pièce 10 n'a pas été fouillée. La pièce 11 présentait des éléments domestiques : un four, un mastaba et différentes installations pour la préparation de la cuisine. Le sol de *mouna* fouillé en dernier lieu montre des traces de fosses. La pièce 12 contenait des bacs de stockage en pierre et présentait des traces de travail du métal, notamment une grande quantité de scories et une petite forge creusée au centre de la pièce. Un récipient encastré dans le sol dans l'angle nord-ouest était rempli de charbon de bois. La pièce 13 n'a pas été fouillée. Dans la pièce 14, nous avons découvert un dépôt de poterie, de coquillages, de faïence et des perles de faïence. Ce dépôt se trouvait directement sous la couche de démolition. La surface du sol présentait des traces de nattes végétales. La pièce est reliée par une porte à la pièce 15, qui contenait un mastaba avec deux fours bien conservés. On y trouve également une grande quantité de cendres. En fin de mission, nous avons commencé à fouiller une zone au sud du bâtiment, où des murs apparaissaient en surface. La zone est composée de cinq petites pièces (19 à 23), partiellement arrachées par les crues du ouadi sur le côté sud. Construites en même temps, elles semblent n'avoir connu qu'une seule phase d'utilisation, probablement à la fin de la vie du bâtiment principal. Elles semblent avoir été utilisées principalement pour la préparation et le broyage du quartz. La pièce 19 contenait cinq meules, empilées dans l'angle sud-ouest sur une plateforme surélevée. Un petit foyer se trouvait également dans l'angle nord-ouest. La pièce 20 contenait également une meule. Les pièces 21 et 22 ont été endommagées par les crues du ouadi, mais elles étaient probablement utilisées pour le travail. La pièce 22 était peut-être une entrée depuis le ouadi. La pièce 23 est très endommagée, mais contient des vestiges de murs.

Fig. 6. Plan du secteur 38 (T. Faucher).



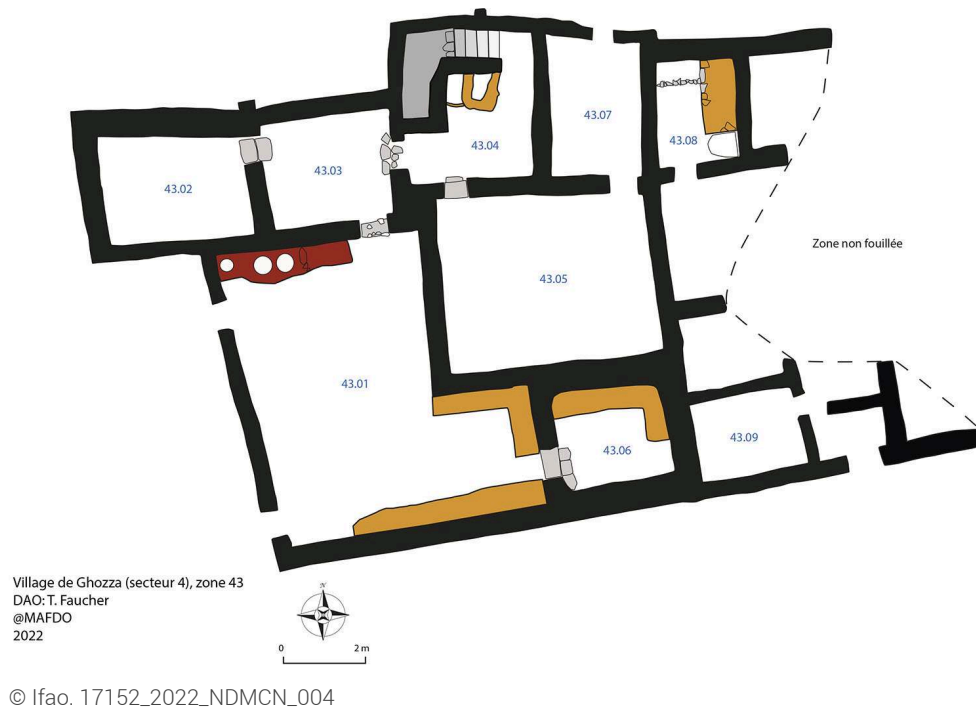
© Ifao. 17152\_2022\_NDMCN\_003

### 1.1.3. Secteur 43

Thomas Faucher et Laurel Darcy Hackley

- 15 La zone 43 (fig. 7) est une autre unité architecturale même si sa séparation avec le reste des bâtiments de la zone est moins claire que pour l'îlot précédemment étudié. En effet, si on peut constater un espace de circulation au nord des pièces 2, 3, 4, 7 et 8, et la limite naturelle du passage du bras du ouadi au sud, les délimitations à l'est et à l'ouest ne sont pas claires, de sorte qu'il faudra étendre la zone de fouille pour bien mettre en lumière ces différents liens. Le niveau de la terrasse naturelle y est plus haut que dans le secteur 38 d'environ 50 cm, ce qui faisait bénéficier naturellement cette zone d'un aplomb sur le reste du village. Nous avons fouillé huit pièces organisées autour d'une large cour en forme de L, qui contenait une batterie de trois fours dans sa partie nord-ouest et un mastaba dans sa partie sud-ouest. Dans la partie septentrionale du complexe, il existe deux pièces presque carrées (6 et 9).

Fig. 7. Plan du secteur 43 (T. Faucher).



- 16 La pièce 6 n'était peut-être pas originellement connectée avec la partie orientale de l'îlot puisqu'une porte a été ouverte tardivement dans son mur est. Il en résulte une série de pièces en enfilade, au moins dans la deuxième phase d'occupation, entre la cour 1 et les pièces 6, 9, et la pièce non fouillée à l'est. La pièce 6, à l'instar de la pièce 2, dispose de murs doublés. Il semble qu'une deuxième épaisseur de mur ait été accolée au premier dans une seconde phase, mais il est difficile d'en être certain puisque les murs sont tous deux fondés sur le ouadi. Les deux grands mastabas dans la cour 1, devant l'entrée de cette pièce, font penser à un vestibule où des individus attendaient leur tour. S'agissait-il de l'endroit où les comptes et les différentes étapes du traitement du quartz étaient enregistrées ? Difficile d'en être certain, mais le dossier d'ostraca d'Asklepiadès rendrait bien compte d'une activité de ce type et l'organisation de ces pièces rend l'hypothèse plausible. La partie nord de l'ensemble disposait à l'évidence d'un statut particulier. Les trois pièces 2, 3 et 4 étaient enduites de *mouna*. En outre, comme la pièce 6, la pièce 2 a bénéficié (dès le départ ou lors d'une phase de reconstruction) d'un doublement de son mur interne au nord. Le plan final fait plutôt penser à une modification ultérieure, dans laquelle s'insère la porte entre les pièces 2 et 3. Dans la dernière phase d'occupation, des amphores avaient été laissées au départ des habitants du village. Ce n'est pas le cas dans les niveaux inférieurs, pauvres en matériel. La pièce 3 était aménagée de différentes installations lithiques, principalement des remplois d'enclumes et de meules. Un dispositif étonnant a été décelé en toute fin de fouille à l'intérieur du mur est. Une cachette profonde avait été dissimulée entre les pierres et ensuite entièrement enduite de *mouna*. Elle était obstruée par une petite pierre qui pouvait faire croire à une anomalie de construction. Vide, elle ne nous informe malheureusement pas sur son utilisation. La pièce la plus remarquable de l'ensemble est la pièce 4. Il s'agit d'une pièce carrée de taille réduite (3 m × 3,1 m), dont les murs sont conservés sur une grande hauteur (près de 1,8 m). Sa partie nord était occupée par un mur en forme de L,



qui avait été comblé de gravats. Nous soupçonnions dès l'origine cette forme particulière d'être une cage d'escalier. Lors de la fouille de cette partie de la pièce, ont été mis au jour les ostracas du dossier d'Asklepiadès (fig. 8), à côté de paniers qui semblaient avoir été mis au rebus ainsi que de poterie culinaire, de nattes, de restes de nourriture et même d'un bout de rouleau de papyrus attaché à un tesson. L'escalier se compose d'une volée de cinq marches faites de pierres assemblées à la *mouna* et d'une branche d'acacia maintenant chaque base (fig. 9). Ces marches mènent à la partie supérieure, en forme de plateforme, mais seule la première volée est conservée. Vue la hauteur conservée des murs, il est très probable que la pièce comportait un étage. Les niveaux d'abandon de la pièce présentaient des céramiques complètes, ainsi que de la vaisselle de pierre.

Fig. 8. Ostraca d'Asklépiadès dans leur contexte de découverte (L.D. Hackley).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_004



Fig. 9. Escalier du secteur 43 (L.D. Hackley).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_005

- 17 La pièce 5, qui se trouve au centre de l'îlot, était connectée aux pièces 4 et 7. Malgré ses dimensions imposantes (4,5 m × 3,6 m), il est probable qu'elle était couverte puisque deux zones de traces d'enduit blanc ont été repérées. Cet enduit, très mal conservé, montre bien l'existence d'un sol lors d'une deuxième phase d'occupation de la zone, mais qu'il a été très difficile de repérer en fouille à cause de la présence d'une grande fosse. Contrairement aux pièces adjacentes, le matériel s'est révélé très pauvre et ne permet pas d'identifier la fonction de cette pièce centrale dans l'édifice. La pièce 7 contenait un mélange d'objets faisant penser à une occupation domestique. La pièce 8, quant à elle, si elle correspond à un espace domestique, avec son mastaba, ses aménagements intérieurs et sa fosse dans l'angle sud-est, ne doit pas faire partie de l'ensemble des pièces plus à l'ouest puisqu'aucune ouverture ne permet de rejoindre les pièces 5 ou 7. Moins bien défini que l'îlot 38, cet îlot offre un faciès différent. Si le matériel est pauvre, excepté dans la pièce 4, on peut entrevoir des espaces plus administratifs. Le dossier d'ostraca d'Asklépiadès et l'organisation de la pièce 5 font supposer un rôle de ces espaces dans l'organisation de la mine et des ouvriers.

## 2. Prospection régionale et environnement

Maël Crépy, Alexandre Rabot, Laurel Darcy Hackley

### 2.1. Zone 8

- 18 Le repérage sur les images satellitaires de nombreux points d'intérêt le long d'un couloir naturel entre Ghozza et el-Atrash formés par deux ouadis et un col nous a

menés à faire le trajet de Deir el-Atrash jusqu'à Ghozza à pied. Nous avons pu confirmer que le chemin était praticable et avons identifié des activités antiques.

## 2.2. Zone 9

- 19 Trois secteurs de concentrations de vestiges archéologiques et/ou d'entrées de mines ont été repérés. Le secteur 91 regroupe un ensemble d'entrées de mines, dont la céramique identifiable sur photographie remonte à la période hellénistique d'après Jennifer Gates-Foster, et des huttes. Dans l'une d'elles se trouvaient deux meules du Nouvel Empire, mais aussi des papiers datés des dernières années, ce qui en dit long sur la longévité et le potentiel de réutilisation de ces structures. Le secteur 92, un ensemble de vestiges d'époque médiévale visité en 2020, a connu des dégradations intenses, un bulldozer ayant éventré les huttes et une mine ayant été rouverte. Le secteur 93 correspond au débouché d'un ouadi affluent du Ouadi Ghozza, à 1,7 km au sud-ouest du site. Des zones d'activités sont partiellement conservées. Les meules dormantes et allantes, rotatives, donnent une idée générale de la datation romaine tardive et/ou islamique. Au centre de la plaine, se trouve une colline sur laquelle subsiste un ensemble constitué d'une table de lavage, d'une canalisation, de bassins et de fosses de stockage de farine. Le secteur 94 se constitue d'un ensemble de huttes non datées très perturbé par la ré-exploitation récente d'une veine de quartz aurifère.

## 2.3. Zone 11

- 20 Le site principal, Qalt en-Naqah, identifié précédemment comme un site ptolémaïque<sup>4</sup>, a été retourné peu avant notre visite par des bulldozers, révélant la présence de nombreuses meules du Nouvel Empire. Une partie de la céramique photographiée a été identifiée par J. Gates-Foster de la même période. Le site aurait donc eu au moins deux périodes d'occupations. De nombreuses mines alentours ont récemment été rouvertes, éliminant les traces antiques. Malgré leur intensité, les dégradations ne nous ont pas empêchées d'identifier de nombreuses entrées, et offrent une vue en coupe de l'état probablement ptolémaïque d'une mine (fig. 10).

Fig. 10. Mine ptolémaïque éventrée à proximité de Qalt en-Naqah (M. Crépy).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPPF\_006

#### 2.4. Zone 13

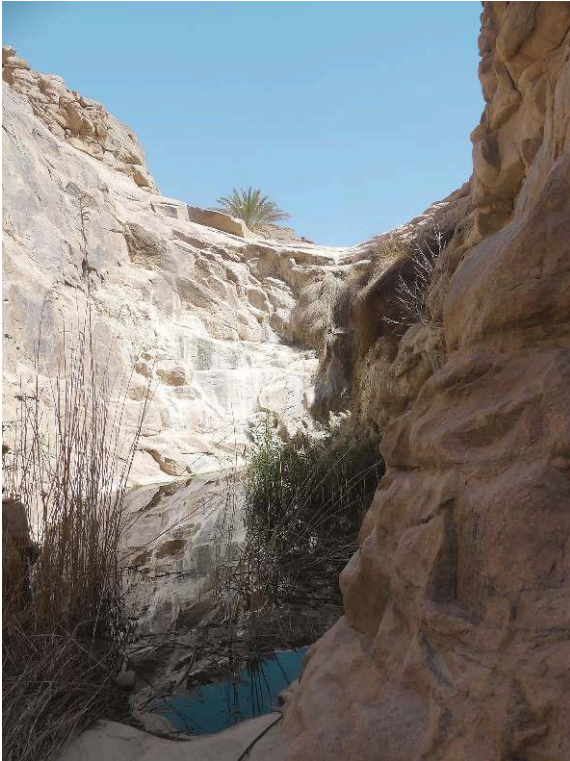
- 21 Dans cette zone, nous avons prospecté un unique secteur (131). Au pied d'un petit massif, à 2,5 km à l'ouest/nord-ouest du fort de Deir el-Atrash, se trouve une série de hameaux. Des destructions récentes ont eu lieu, mais elles restent limitées. La présence de meules dormantes et allantes rotatives laisse présager une datation large, antiquité tardive/début de la période islamique. Le matériel céramique vu par J. Gates-Foster et Julie Marchand sur photographies indique une datation assez large, du IV<sup>e</sup> jusqu'au IX<sup>e</sup> s. au moins.

#### 2.5. Zones 12 et 30

- 22 En plus de la carrière d'Umm Shegilat<sup>5</sup>, bien préservée, nous avons visité un champ cultivable lors de fortes pluies – planté en orge et récolté au moins une fois durant la dernière décennie malgré l'hyperaridité prononcée<sup>6</sup>. De tels champs, parce qu'ils demandent peu d'efforts pour être cultivables, pourraient avoir déjà été employés durant l'Antiquité. Enfin, nous nous sommes rendus au Qalt Umm Disi<sup>7</sup>, situé un peu plus d'1,5 km à l'amont d'une gorge profonde (fig. 11). Alors qu'il n'y a pas eu de pluie significative depuis plusieurs années, nous y avons trouvé de l'eau, des roseaux, et même des poissons-chats. Ceci permet de mieux comprendre pourquoi ce *qalt* est omniprésent dans les récits de voyageurs et très important pour les bédouins<sup>8</sup> : sa fourniture en eau est exceptionnelle et durable.



Fig. 11. Point d'eau de Qalt Umm Disi (M. Crépy).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPF\_007

### 3. Matériel

#### 3.1. Céramique de Ghozza

Jennifer Gates-Foster

- 23 La céramique de cette saison s'étale du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. au II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Le matériel romain découvert, sporadique, provenait de la surface et correspond probablement à l'occupation de la forteresse flavienne située au nord du village. La mission de 2020 avait permis de documenter un large échantillon de formes remontant au III<sup>e</sup> s. av. J.-C., mais suggérait également une phase d'occupation s'étendant dans le II<sup>e</sup> s. av. J.-C.<sup>9</sup>. Néanmoins, les ostracas et les monnaies découvertes ne vont pas dans le sens d'une occupation durant jusqu'au II<sup>e</sup> s. av. J.-C. L'association des céramiques concernées à des assemblages et à des contextes du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. suggère qu'elles étaient déjà en circulation à la fin de ce siècle. L'assemblage céramique de Ghozza pourrait donc clarifier la chronologie de certaines formes. Beaucoup de ces types sont largement répandus et toute révision de leur chronologie aurait des implications importantes. Dans le village, les couches antérieures aux bains et au village partagent une datation du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. avec les couches d'abandon du village. L'étude de la vaisselle fine et des formes peintes se poursuit dans l'espoir de distinguer plus finement les phases antérieures à la construction du village des phases postérieures.
- 24 Chacun des secteurs fouillés a produit des preuves d'occupation domestique.
- 25 Les conteneurs de transport étaient également très fréquents dans la zone 32. Les pièces contenaient également des réservoirs en céramique et des installations de

stockage, ainsi que des cols d'amphores réutilisés comme crapaudine ou comme réceptacles.

- 26 Les zones 43 et 38 présentent un schéma similaire, mais avec un plus grand nombre de formes de stockage, en particulier dans la zone 38. La zone 43 semble être de nature domestique, tout comme la zone 32. Le site a produit un large échantillon de vaisselle fine, de fabrication égyptienne et importée. Quelques exemplaires sont presque certainement attiques. Les récipients égyptiens remarquables comprennent un cratère à colonne et des bols, des assiettes et des pichets en faïence noire, tous associés aux repas et au service. Plusieurs lagynoi peints, une cruche et une base de pyxide de fabrication égyptienne ont également été trouvés, attestant de l'accès de cette communauté du désert à des récipients de haute qualité et de fonction spécialisée.

### 3.2. Ostraca grecs de Ghozza

Hélène Cuvigny

- 27 173 ostraca grecs (O.Berkou inv. 136-393) ont été enregistrés et partiellement déchiffrés. Ils n'ont toujours pas apporté la confirmation que le village ptolémaïque se serait appelé Berkou, comme plus tard le praesidium romain. Il s'agit surtout de comptes qui concernent le travail et sa rémunération. Les montants qui y apparaissent, en oboles et fractions d'oboles, et le fait que les monnaies, identifiées par T. Faucher, appartiennent toutes à la série 3 invitent à attribuer la seizième année mentionnée sur l'ostracon inv. 390<sup>10</sup> au règne de Ptolémée III ou de Ptolémée IV. Outre ces comptes, un dossier trouvé groupé est constitué de 17 notes adressées à un certain Asklèpiadès par un responsable qui ne s'identifie pas.

### 3.3. Ostraca démotiques et bilingues de Ghozza

Marie-Pierre Chaufray

- 28 En démotique, 82 textes ont été enregistrés, dont 13 contiennent aussi du grec. La plupart (49) sont des étiquettes de jarres (*tituli*) avec des noms égyptiens ou le numéro de l'amphore suivi de la mention d'une vigne, ou d'un jardin (*p3 k3m* en démotique). Trois *tituli* sont bilingues, contenant du grec et du démotique. Un compte en grec est écrit au dos d'un *titulus* en démotique (inv. 304). Huit comptes en grec contiennent une première ligne en démotique, souvent un nom. Deux autres comptes de ce type ont été écrits sur un ostracon remployé pour un texte littéraire (inv. 281). Ces comptes sont des paiements quotidiens. Le scribe qui a écrit le démotique semble avoir également écrit le grec, ce qui indique un scribe égyptien. Le fait que les paiements soient en grec suggère que les recettes étaient contrôlées par un fonctionnaire parlant grec. Les 19 autres comptes écrits en démotique contiennent des chiffres sans unité, de sorte qu'il est difficile de savoir s'il s'agit d'argent, de blé, d'orge ou d'autre chose. Moins nombreux que les textes grecs, les ostraca démotiques reflètent un même type d'administration et complètent les données, notamment sur l'anthroponymie.

### 3.4. Une céramique de la zone 13

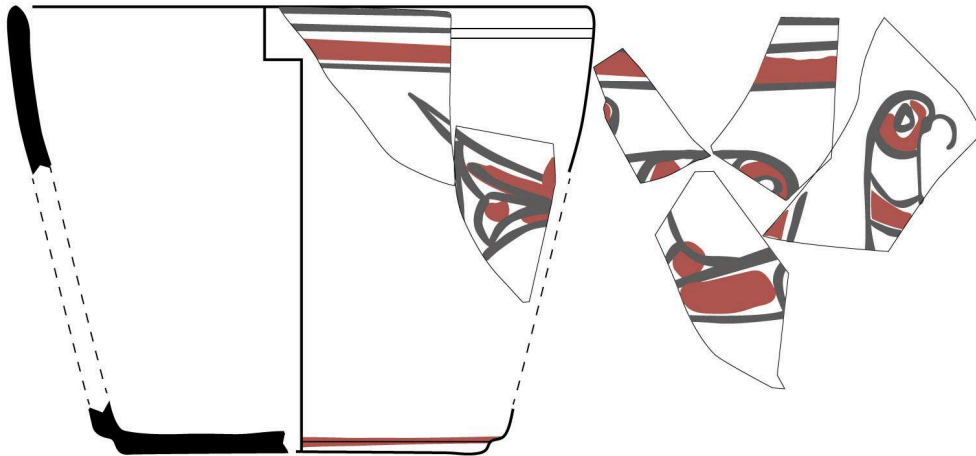
Julie Marchand

- 29 Lors des prospections menées près de Deir el-Atrash, une poterie fine peinte a été découverte. Les photographies de terrain autorisent à restituer une partie du décor et à



reconnaître la forme (fig. 12). Il s'agit d'un gobelet en pâte d'Assouan avec un oiseau peint sur la panse dans une palette typique des époques byzantine et médiévale.

Fig. 12. Restitution du décor et de la forme du gobelet (J. Marchand).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPPM\_001

- 30 Le gobelet a un bord simple dans le prolongement de la panse, souligné par une légère cannelure. La panse est lisse et droite, le fond est annulaire bas. Deux lignes noires fines entourent la fine cannelure de la lèvre ; s'ensuivent une large bande ocre puis une troisième fine noire puis le décor figuré, un oiseau notamment. Une ligne ocre marque la base.
- 31 Ce type de gobelet, manufacturé à Assouan ou dans sa région proche, semble typique de la fin de l'époque byzantine et du début de l'époque médiévale, en témoignent les individus étudiés par Geneviève Pierrat<sup>11</sup>. Ces individus peints semblent attestés depuis le IX<sup>e</sup> siècle, d'après leurs contextes de découverte de Fostat ; ils se situent dans la droite lignée des productions des sigillées romaines et byzantines, parfois peintes<sup>12</sup>. L'oiseau est un motif récurrent des productions assouannaises<sup>13</sup>. Trouvée avec d'autres tessons dans les campements de mineurs, cette découverte atteste donc une occupation de ces derniers durant les premiers siècles de l'Islam, après le IX<sup>e</sup> siècle. Ils sont donc contemporains de ceux du district de Samut<sup>14</sup>.

### 3.5. Restes archéozoologiques de Ghozza, Deir el-Atrash et Abbad

Nicolas Morand

- 32 Les restes analysés proviennent des couches d'occupation de bâtiments à Ghozza et Deir el-Atrash, et de dépotoirs extérieurs à Abbad. Sur les trois sites, le spectre faunique compte des mammifères et des oiseaux domestiques et sauvages, des poissons et des invertébrés marins et d'eau douce. Les restes d'animaux domestiques sont les plus fréquents avec en tête les moutons (*Ovis aries*) et les chèvres (*Capra hircus*), ainsi que les ânes (*Equus asinus*) et les dromadaires (*Camelus dromedarius*). Ces derniers sont nombreux à Abbad. Les porcs sont plus discrets et les bovins absents. Le spectre faunique compte également des oiseaux, notamment des rapaces nocturnes (*Strigidae*) et diurnes (*Accipitridae*) ou encore du pigeon biset ou colombin (*Columba livia/oenas*) à Deir el-Atrash. Le gibier est représenté par quelques

restes de lièvre (*Lepus capensis*) et de petite gazelle (*Gazella dorcas*). Un crâne presque complet a été prélevé à Ghozza.

- 33 Les coquillages (bivalves et gastéropodes) de la mer Rouge sont fréquents sur les trois sites : ces invertébrés sont pourtant absents des ostraca du désert oriental. L'étude archéozoologique met donc en lumière une autre source d'approvisionnement alimentaire. Les huîtres de mer Rouge (*Saccostrea* et *Pinctada* sp.) sont les plus nombreuses à Ghozza. Des gastéropodes sont également présents (*Cypraea* sp., *Turbo* sp.). Ce sont à la fois des rejets alimentaires, des éléments décoratifs ou des rejets d'exploitation de la nacre. À Abbad, des coquilles ont servi de récipients notamment des lambis (*Lambis* sp.), des bénitiers (*Tridacna maxima*) et des huîtres perlières (*Pinctada* sp.) (fig. 13). Certaines pièces sont identiques à des exemplaires trouvés à Alexandrie ou Naucratis. À Deir el-Atrash, les gastéropodes de mer Rouge (*Stromboidea*) sont nombreux (>100 fragments) et pour la plupart fracturés volontairement (rejets alimentaires). Deux fragments de coquilles de moules d'eau du Nil ont également été observés. Le corpus compte quelques restes de poissons, rares car l'évaluation du matériel n'a concerné que les restes ramassés à la main. Des os de poisson-perroquet (*Scaridae*) ont été identifiés sur les trois sites, un point commun avec d'autres sites du désert (Mons Claudianus et Porphyrites).

Fig. 13. Fragment décoré d'huître perlière (crans visibles sur le bord de la coquille) trouvé à Abbad (échelle = 1 cm) (N. Morand).



© Ifao. 17152\_2022\_NDMPM\_002

---

## BIBLIOGRAPHIE

CRÉPY, REDON 2022

M. Crépy, B. Redon, « Water Resources and their Management in the Eastern Desert of Egypt from Antiquity to the Present-day Contribution of the Accounts of Modern Travelers and Early Scholars (1769-1951) », dans C. Durand, J. Marchand, B. Redon, P. Schneider (éd), *Networked Spaces: the Spatiality of Networks in the Red Sea and Western Indian Ocean*, 2022, p. 451-492.

CRÉPY *et al.* 2022

M. Crépy, T. Faucher, B. Redon, J. Le Bomin, L. Manière, J. Marchand, A. Rabot, N. Villars, « Désert Oriental (2021) – Stathmoi et metalla. Exploiter et traverser le désert oriental à l'époque ptolémaïque », *BAEFE*, 2022, <https://doi.org/10.4000/baeefe.6368>.

FAUCHER *et al.* 2021

T. Faucher, B. Redon, A. Bülow-Jacobsen, M. Crépy, H. Cuvigny, J. Gates-Foster, I. Goncalves, M. Hepa, D. Laisney, J. Le Bomin, J. Marchand, A. Rabot, M. Vaxevanopoulos, N. Villars, « Désert Oriental (2020) – Stathmoi et metalla. Exploiter et traverser le désert Oriental à l'époque ptolémaïque », *BAEFE*, 2021, <https://journals.openedition.org/baeefe/2714>.

GATES-FOSTER, GODSEY 2022

J. Gates-Foster, M. Godsey, « Ptolemaic Painted Pottery from Ghozza, Eastern Desert », *BCE* 31, 2022, p. 329-360.

GEMPELER 1992

R. Gempeler, *Elephantine X: Die Keramik römischer bis früh-arabischer Zeit*, ArchVer 43, Mayence, 1992.

HOBBS 1989

J.J. Hobbs, *Bedouin Life in the Egyptian Wilderness*, [Le Caire], 1989.

LECUYOT, PIERRAT-BONNEFOIS 2004

G. Lecuyot, G. Pierrat-Bonnefois, « Corpus de la céramique de Tôd. Fouilles 1980-1983 et 1990 », *CCE* 7, 2004, p. 145-209.

MARCHAND, RABOT 2020

J. Marchand, A. Rabot, « La réoccupation médiévale du district de Samut », dans B. Redon, T. Faucher (éd.), *Samut Nord. L'exploitation de l'or du désert Oriental à l'époque ptolémaïque*, FIFAO 83, Le Caire, 2020, p. 371-392.

MARCHAND *et al.* 2022

J. Marchand, J. Le Bomin, A. Bülow-Jacobsen, « Signed Valerius: Early Roman Painting in Deir el-Atrash, Egyptian Eastern Desert », *JRA* 35/2, 2022, p. 713-853.

PIERRAT 1991

G. Pierrat, « Essai de classification de la céramique de Tôd, de la fin du VII<sup>e</sup> siècle au début du XIII<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. », *CCE* 2, 1991, p. 145-204.

PIERRAT 1992

G. Pierrat, « Peintres potiers d'Assouan du IX<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. », *RevLouvre* 4, 1992, p. 30-37.

SIDEBOTHAM 1996

S.E. Sidebotham, « Newly Discovered Sites in the Eastern Desert », *JEA* 82, 1996, p. 181-192.

## NOTES

1. Ce qui n'a pas empêché de réelles avancées, en particulier grâce à l'analyse d'images satellitaires et de récits de voyageurs. Voir CRÉPY *et al.* 2022.
  2. À propos du fort de Deir el-Atrash, voir FAUCHER *et al.* 2021 ; MARCHAND *et al.* 2022.
  3. FAUCHER *et al.* 2021
  4. SIDEBOTHAM 1996.
  5. <https://desertnetworks.huma-num.fr> : site DN\_SIT0233\_
  6. Leur fonctionnement est détaillé dans CRÉPY, REDON 2022.
  7. <https://desertnetworks.huma-num.fr> : site DN\_SIT1942.
  8. HOBBS 1989.
  9. GATES-FOSTER, GODSEY 2022.
  10. Trouvé cette année, cet ostracon est le seul du village ptolémaïque à comporter une année régnale.
  11. PIERRAT 1992 ; PIERRAT 1991, p. 190-192 ; LECUYOT, PIERRAT-BONNEFOIS 2004, cat. 201-203, pl. 15.
  12. GEMPELER 1992.
  13. PIERRAT 1991, fig. 36c et g ; PIERRAT 1992, fig. 1a.
  14. MARCHAND, RABOT 2020.
- 

## INDEX

**Thèmes** : IFAO

**Année de l'opération** : 2022

**chronologie** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtM6FrOydySh>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtHWdyk0IjBg>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPg5jdfUooo>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtaFkrKZEXbs>

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

**lieux** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtziVOX8ifqp>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtMTNI2KU3U2>

**sujets** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt8uSV4Y8Zx3>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtiS8Ollckzn>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtuVBFofOdjD>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYqQiDynWG8>

## AUTEURS

**MAËL CRÉPY**

Géographe, géoarchéologue, Ifao

**THOMAS FAUCHER**

Archéologue, numismate, CNRS, USR 3134 CEALex

**BÉRANGÈRE REDON**

Archéologue et historienne, CNRS, UMR 5189 HiSoMa

**MARIE-PIERRE CHAUFRAY**

Papyrologue, CNRS, UMR 5607 Ausonius

**HÉLÈNE CUVIGNY**

Papyrologue, CNRS, IRHT, Paris

**JENNIFER GATES-FOSTER**

Céramologue, University of North Carolina at Chapel Hill

**LAUREL DARCY HACKLEY**

Archéologue, CNRS, UMR 5189 HiSoMa

**JULIE MARCHAND**

Céramologue, CNRS, UMR 5189 HiSoMa

**ALEXANDRE RABOT**

Responsable du SIG, université Lumière Lyon 2, UMR 5189 HiSoMa

**NICOLAS MORAND**

Archéozoologue, Fondation Fyssen, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles

**DIRECTEURFOUILLES\_DESCRIPTION****MAËL CRÉPY**

Géographe, géoarchéologue, Ifao

**THOMAS FAUCHER**

Archéologue, numismate, CNRS, USR 3134 CEALex

**BÉRANGÈRE REDON**

Archéologue et historienne, CNRS, UMR 5189 HiSoMa