



HAL
open science

Tell el-Herr (2022). Un poste-frontière d'époque perse au Nord-Sinaï : étude du matériel archéologique

Catherine Noëlla Defernez, Pascale Ballet, Aline Banaszak, Sépideh Qahéri, Mitchka Shahryari

► To cite this version:

Catherine Noëlla Defernez, Pascale Ballet, Aline Banaszak, Sépideh Qahéri, Mitchka Shahryari. Tell el-Herr (2022). Un poste-frontière d'époque perse au Nord-Sinaï : étude du matériel archéologique. Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger, 2023, pp.1-23. 10.4000/baefe.9011 . hal-04184047

HAL Id: hal-04184047

<https://hal.science/hal-04184047>

Submitted on 21 Aug 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.

Tell el-Herr (2022)

Un poste frontière d'époque perse au Nord-Sinaï : étude du matériel archéologique

Catherine Defernez, Pascale Ballet, Aline Banaszak, Sépideh Qahéri et Mitchka Shahryari



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/baefe/9011>

DOI : [10.4000/baefe.9011](https://doi.org/10.4000/baefe.9011)

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

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



Référence électronique

Catherine Defernez, Pascale Ballet, Aline Banaszak, Sépideh Qahéri et Mitchka Shahryari, « Tell el-Herr (2022) » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 juin 2023, consulté le 20 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/9011> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.9011>

Ce document a été généré automatiquement le 19 juin 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/>

Tell el-Herr (2022)

Un poste frontière d'époque perse au Nord-Sinaï : étude du matériel archéologique

Catherine Defernez, Pascale Ballet, Aline Banaszak, Sépideh Qahéri et Mitchka Shahryari

NOTE DE L'AUTEUR

Année de la campagne : 2022 (17/10 – 24/11)

Autorité nationale présente : Metwali Saleh, Omar Hasib Omar, Qutub Mustafa Qutub, Hesham M. Hussein, Nader Galal et Wafa Ali Ibrahim représentaient le ministère du Tourisme et des Antiquités (MoTA).

Numéro et intitulé de l'opération de terrain : 19117 – Mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr

Composition de l'équipe de terrain : L'équipe de terrain était composée, pour la partie française, de Catherine Defernez (archéologue et céramologue, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée) ; Nathalie Favry (égyptologue, Sorbonne Université, UMR 8167 Orient & Méditerranée) ; Pascale Ballet (professeure émérite, université Paris Nanterre, UMR 7041 ArScan-ESPRI) ; Aline Banaszak (doctorante, université Lille 3, UMR 8164 HALMA) ; Hassan Mohamed Ahmed (restaurateur, Ifao) ; Sépideh Qahéri (égyptologue, Collège de France, EPHE-PSL UMR 8546 AorOc) ; Mitchka Shahryari (doctorante, université Lille 3, UMR 8164 HALMA, EPHE-PSL UMR 8167 Orient & Méditerranée) et, pour la partie égyptienne, de Qutub Mustafa Qutub (directeur du magasin de San el-Hagar, MoTA), Nader Galal (inspecteur de Qantara, MoTA) et Wafa Ali Ibrahim (inspecteur de San el-Hagar, MoTA).

Partenariats institutionnels :

CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques ; Sorbonne Université, faculté des lettres ; Institut français d'archéologie orientale Ifao.

Organismes financeurs :

CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques ; Sorbonne Université, faculté des lettres ; Institut français d'archéologie orientale Ifao.

Données scientifiques produites :

<http://www.ifao.egnet.net/archeologie/tell-el-herr/>

Campagne automne 2022

- 1 Sous l'égide du CNRS (UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques), de Sorbonne Université et de l'Ifao, une sixième campagne d'étude du matériel archéologique du site de Tell el-Herr (Nord-Sinaï) s'est déroulée du 17 octobre au 24 novembre 2022, dans la ville de San el-Hagar (province de la Sharquiya, Delta). Les autorités locales du MoTA ont facilité, comme chaque saison, les démarches administratives et logistiques de la mission. Leur aide toujours bienveillante a contribué au bon déroulement du travail des membres de l'équipe au sein des magasins des antiquités du MoTA¹, où est conservée, depuis 2016, une partie importante de la documentation trouvée au cours des 25 années d'activités sur le terrain². Nos remerciements s'adressent aux représentants respectifs des inspectorats de San el-Hagar et du Nord-Sinaï (Qantara), Metwali Saleh, Qutub Mustafa Qutub, Omar Hasib Omar, Hesham M. Hussein et Nader Galal.
- 2 La participation de nouveaux intervenants a permis des avancées dans les domaines de recherche que recouvre une partie du matériel encore largement inexploité. Les axes principaux du programme établi dans le cadre de la demande soumise au Ministère (MoTA) ont été atteints. Certains, cependant, initiés l'an dernier à la demande des autorités locales, étaient prioritaires.
- 3 Les activités de restauration ont occupé une place importante, dans la mesure où la mission a bénéficié, cette année, des services du pôle d'archéométrie de l'Ifao (dir. Anita Quilès). Ces travaux ont progressé, grâce aux compétences de Hassan Mohamed Ahmed : l'identification de plusieurs objets en métal a pu être assurée et leur description (et/ou leurs métadonnées) complétée ; en collaboration avec d'autres membres de l'équipe, le traitement et le conditionnement de plusieurs inscriptions sur jarres et/ou amphores restaurées à partir de nombreux fragments, et d'autres documents épigraphiques (sceaux, empreintes de sceaux et timbres amphoriques), ont été réalisés, dans la perspective de leur analyse et des publications à venir.
- 4 Au cours de la campagne, a en effet été privilégiée l'étude des catégories importantes d'objets, encore inédites et non documentées, grâce à la participation de Sépideh Qahéri et de Mitchka Shahryari. Les collaborations entamées avec les spécialistes de l'histoire de l'administration et de la culture matérielle achéménide laissent augurer de nouvelles perspectives de recherche en lien avec l'histoire économique et sociale du site et de la région.
- 5 L'examen des assemblages céramiques et amphoriques trouvés sur le tell s'est poursuivi, de même que l'étude de la petite plastique et de la statuaire, en pierre et en terre cuite. Ces opérations ont été respectivement menées par Catherine Defernez, Aline Banaszak et Pascale Ballet.
- 6 Au total, 1 000 clichés photographiques, 200 relevés épigraphiques et dessins complètent la documentation déjà collectée.

- 7 Les membres de la mission ont poursuivi leurs efforts dans la préparation du prochain volume collectif de *Varia*, dans l'une des collections numériques de la Sorbonne, et la publication de plusieurs collections spécifiques d'objets. Diverses contributions, sous forme d'articles, de notices et de communications, rendent compte, de manière régulière, des résultats des études engagées. La valorisation du site et de la région du Nord-Sinaï reste une priorité au sein des activités de la mission.

1. Programme de restauration et étude des objets en métal

Catherine Defernez

- 8 Le programme de restauration du matériel de Tell el-Herr s'est poursuivi, cette saison, du 23 octobre au 20 novembre, sous la responsabilité de Hassan Mohamed Ahmed. Les objets en métal, en argent, en bronze ou autre alliage cuivreux, et en fer, laissés de côté depuis l'arrêt des fouilles en 2010, ont été traités en priorité. Ils proviennent principalement des deux larges zones explorées du site, en 2006-2007 et 2009-2010 : (a) l'angle sud-est du tell où des habitats et magasins, contemporains de la première forteresse du ^v^e s. av. J.-C. (phases VI-VB), ont été dégagés (espaces SE 76, SE 80, SE 89/107, SE 101) (fig. 4) ; (b) la partie nord-ouest où d'importants ensembles architecturaux, habitats et bâtiments résidentiels, vestiges des occupations successives de la deuxième forteresse de la fin du ^v^e et du ^{iv}^e s. av. J.-C. (phase VB), ont été mis au jour (O60, O80, O82, O86-87, O93-94, O114-115, O120). Dans ces deux secteurs, des niveaux bien stratifiés et datés ont révélé un riche mobilier, dont plusieurs éléments en métal étaient fortement dégradés par l'érosion.
- 9 Au total, plus d'une cinquantaine d'objets ont été nettoyés, restaurés, puis documentés par plus de 300 clichés photographiques. Ils se répartissent dans les catégories de mobilier déjà bien connues du site : outils et acquisition des ressources (NMI : 29), armement (NMI : 4), vaisselier d'apparat, monnaies, bijoux et autres éléments liés à la sphère privée et/ou domestique (NMI : 22), dont l'identification reste à préciser, en raison de leur indice élevé de fragmentation ; il s'agit essentiellement d'outils en fer ayant souffert de leur préservation dans des niveaux marqués par d'importantes remontées salines.
- 10 Si les outils sont majoritairement représentés (près de 50 % du matériel étudié) et se composent de plusieurs clous en bronze – éléments provenant de vestiges en bois, mobilier et/ou charpentes, des habitats et autres édifices dégagés –, d'éléments de couteaux et de faucilles en fer (fig. 1 ; inv. 07/352), les éléments d'armement et de parure sont aussi attestés en nombre notable : quelques bracelets, anneaux et chatons de bague, en bronze et de forme inhabituelle, ont été identifiés, de même que des fers de lance, des pointes de flèche (fig. 2 ; inv. 07/051) et des écailles d'armure, en bronze ; dans cette dernière catégorie, il faut ajouter des pièces supplémentaires, dont l'identification n'a pas pu être assurée, en raison de leur érosion marquée. D'autres objets documentent des catégories peu communes : une anse de vase en métal ou de meuble en bois (coffre ?), ainsi que deux monnaies. L'une de ces pièces, en argent (fig. 3 ; inv. 06/342), vient enrichir la collection des tétradrachmes athéniens déjà connue du site³, dont la datation couvre habituellement les dernières décennies du ^v^e s. av. J.-C. Après nettoyage, est apparu, sur le revers, l'emblème de la cité d'Athènes (et de la déesse Athéna), la chouette, précédée d'un rameau d'olivier et accompagnée de trois monogrammes, ΑΘΕ (l'ethnique de la cité) ; sur l'avvers, se devine l'effigie de la

déesse Athéna. C'est également le motif de la chouette qui figure sur le revers de la deuxième monnaie en argent (inv. 06/058), trouvée lors du dégagement du parvis de la porte orientale de l'ancienne citadelle.

- 11 Au terme de la campagne, l'examen de plusieurs lots de balles sphériques en bronze, découverts sur les sols de deux constructions datées du ^v^e s. av. J.-C. (SE 80, SE 101), a également été entamé. La fonction précise de ces pièces suscite quelques interrogations. L'une d'entre elles a montré, en effet, après restauration, un noyau plein et une série de points saillants en surface, qui semblent exclure une utilisation de ces balles comme éléments de fronde.
- 12 Le travail de Hassan Mohamed Ahmed sera poursuivi la saison prochaine. L'étude de nombreux objets et de plusieurs monnaies reste en effet à compléter.

Fig. 1. Lame de faucille en fer. Inv. TEH 07/352 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, M. Shahryari).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_001

Fig. 2. Pointes de flèches en bronze, angle nord-est du tell (E7). Inv. TEH 07/051A-B (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, C. Defernez).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_002

Fig. 3. Tétradrachme à la chouette avant et après restauration. Inv. TEH 06/342 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, S. Qahéri).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_003

2. Étude céramologique

Catherine Defernez

2.1. Identification de nouveaux réseaux commerciaux

- 13 Plusieurs ensembles amphoriques ont suscité une attention particulière. L'étude du petit cellier (d'une superficie < à 5 m²) constitué de plus d'une vingtaine d'amphores et de jarres du milieu et du troisième quart du v^e siècle av. J.-C. (unité L), découvert en 2001, dans l'angle sud-est du tell (fig. 4) – au nord d'un important dispositif de stockage (complexe A)⁴ – s'est poursuivie et s'est enrichie de l'apport de nouvelles données. Grâce à la collaboration de M. Shahryari, des clichés photographiques, des relevés épigraphiques ainsi que des moulages documentent, à présent, les inscriptions et marques identifiées, l'an dernier, sur certaines jarres⁵. Le caractère exceptionnel du dépôt, découvert *in situ* sur le sol de la pièce L, est à souligner. Son contenu a révélé, en effet, la présence de jarres à épigraphe sémitique – notamment des amphores phéniciennes bien connues dans la région de Tyr et de Sarepta – et de jarres estampillées, avant cuisson, sur le haut de leur panse ou sur l'une de leurs anses⁶. Certaines de ces jarres comportent un timbre rond ou ovale sur lequel figure un emblème clairement visible, celui d'un coléoptère ou d'un animal quadrupède (inv. P01/458, P01/462, P00/653), d'autres montrent une empreinte sur laquelle apparaît un motif plus effacé ou mal imprimé, dont l'identification se heurte à de multiples interprétations (inv. P01/464, P00/692). Leur étude, en cours, permet néanmoins d'assurer l'origine judéenne de leur support. Le profil et la pâte de ces récipients, encore peu attestés en dehors de la région de Jérusalem (l'ancien royaume de Judée)⁷, sont caractéristiques, à l'exemple des modèles, anépigraphes, identifiés lors des précédentes campagnes⁸ et plus récemment. Cette saison, d'autres jarres de forme semblable ont été étudiées, après leur restauration ; elles illustrent, à l'évidence, des variantes plus tardives de la série (inv. P07/021). Leur contexte, principalement des magasins érigés sur le flanc oriental du tell, à l'est du complexe A (unités SE57, SE89, SE99), les situe dans le dernier quart du v^e s. av. J.-C. (phase VB), soit dans une séquence légèrement postérieure à celle à laquelle appartient le dépôt L (phase VI).
- 14 Entre 2000 et 2007, la fouille de vastes dépotoirs, magasins et/ou celliers – et autres vestiges du v^e s. av. J.-C. –, dans la partie est du tell, a livré un abondant matériel amphorique, très fragmentaire, qui reste à étudier. Des emballages de formes diverses importés de la Grèce et du Levant y ont été identifiés et certains, restaurés cette saison, documentent de nouveaux types, dont la diffusion en Égypte semble circonscrite au seul site de Tell el-Herr et sa périphérie.

Fig. 4. Dispositif de stockage du v^e s. av. J.-C., angle sud-est du tell (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, J.-F. Gout).



© Ifao. 19117_2022_NDMPF_001

- 15 En effet, l'étude du matériel provenant du niveau d'abandon de l'une des salles principales du bâtiment de stockage (complexe A, salle II) fouillé dans l'angle sud-est du tell (fig. 4), au printemps 2000, a révélé un ensemble de trois jarres (restaurées à partir de plus de 200 fragments) de forme, de taille et de pâte comparables (fig. 5). De grandes dimensions (H. : 65/70 cm ; D. panse : 35 cm), elles possèdent un corps large et pansu, dans leur partie inférieure, un col bas et deux anses amples, à peine nervurées. Un réseau de lignes peu profondes et peu espacées (sans doute les négatifs des liens utilisés lors du montage de chacune des parties du récipient) caractérise leur surface. Leur spécificité réside dans leur pâte peu habituelle : dense, dure et sonore, aux inclusions de calcaire et de chamotte (?) abondantes, et aux tonalités claires, situées dans la gamme des gris, beige/brun clair, plus rarement dans celle des rouge orangé. Leur provenance reste à déterminer, cependant, les occurrences connues, principalement dans des niveaux d'époque perse, placent leur diffusion – et peut-être leur production – au Levant-Nord et au sud de la Phénicie⁹. Une inscription gravée sous le bord d'une des trois jarres étudiées (inv. P00/714A-B) laisse envisager une origine dans ces contrées. Son étude est en cours par M. Shahryari, comme celle d'une autre jarre du même type (inv. P00/718), très incomplète, mise au jour dans un contexte légèrement plus tardif (dans le comblement d'une rue qui desservait un ensemble de constructions de la fin du v^e s. av. J.-C. [N37]) ; une inscription de plusieurs lignes en araméen peinte en noir est apparue sur la moitié supérieure de la panse (inv. 00/239), après nettoyage de la surface ; sa lecture devrait nous éclairer davantage sur l'origine et la destination de son support et, sans doute, de son contenu initial (des denrées céréalières, selon toute vraisemblance ; cf. *infra*).

Fig. 5. Amphore importée du Levant-Nord (?). Inv. TEH P00/715 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, M. Shahryari).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_004

- 16 Les amphores et jarres inscrites en araméen ou autre écriture sémitique (phénicien) forment le cœur du corpus épigraphique parcouru cette saison. Leur étude conjointe menée avec M. Shahryari et Robert Hawley a progressé et a d'ores et déjà abouti à des résultats convaincants. Les jarres phéniciennes importées des ateliers de la région de Sarepta dominent le matériel avec plus d'une dizaine de fragments ou profils. D'autres formes moins connues, issues d'aires de production communes, d'après la composition de leur pâte, ont aussi été examinées ; leur inscription (composée de plusieurs lignes ou d'une courte épithaphe) révèle des données relatives à certains aspects de l'histoire économique du site : à titre d'exemple, on mentionnera une grande jarre dotée d'une longue inscription en araméen (inv. P09/137 ; fig. 6 ; voir *infra*) ; son contexte – un habitat fouillé au nord du tell et contemporain de l'une des phases d'occupation majeures du site (phase VA) – la situe au tournant du v^e au iv^e s. av. J.-C. L'étude épigraphique ne s'est pas uniquement cantonnée aux seules importations du Levant et de la Grèce. Elle s'est étendue aux jarres et amphores égyptiennes, dont la fréquence apparaît constante dans les niveaux du iv^e s. av. J.-C. Quelques pièces exceptionnelles ont attiré l'attention : une assimilation d'amphore nord-syrienne (inv. P10/058) ainsi qu'une amphore à anses de panier (P10/059), remontées à partir de plusieurs fragments. Elles proviennent d'un large dépôt fouillé en 2010 (E14) dans la partie nord-est du site et présentent une inscription bilingue, en araméen et en démotique, dont l'étude, en cours, est menée par M. Shahryari, R. Hawley et Damien Agut-Labordère¹⁰.

2.2. Analyses épigraphiques du matériel de Tell el Herr

Mitchka Shahryari

- 17 Les fouilles ont livré un corpus épigraphique de plus d'une quarantaine d'inscriptions sémitiques, démotiques et grecques¹¹. Le contexte archéologique de ces découvertes correspondrait aux périodes perse, achéménide et hellénistique¹². Certaines inscriptions avaient été photographiées, soit lors de leur découverte, soit au cours des analyses préliminaires du matériel. Quelques-unes ont fait l'objet de brèves présentations, le plus souvent dans des articles dédiés à la céramique¹³. Avec R. Hawley et D. Agut-Labordère, il a été décidé de reprendre le catalogue du matériel épigraphique araméen et démotique, et de compléter la couverture photographique disponible.
- 18 Lors de cette saison 2022 a eu lieu une semaine d'étude épigraphique dans les magasins du MoTA de San el-Hagar. L'examen a nécessité l'utilisation d'un appareil Canon EOS 5D Mark II et d'un objectif EF 50mm f/2.5 pour réaliser les photographies normales et celles infrarouges. Il s'est déroulé en quatre étapes : catalogage du matériel épigraphique disponible (inscriptions araméennes et démotiques), photographies (notamment infrarouges)¹⁴, traitement informatique via *Photoshop* et *ImageJ* (*DStretch*) et restauration des inscriptions et des jarres grâce à l'analyse croisée du matériel et des photographies¹⁵.
- 19 Les limites que nous avons rencontrées sont liées à l'accès à la documentation, puisqu'une partie du mobilier se trouve dans les magasins du site de Tell el-Herr (Balouza), inaccessible pour le moment, en raison des tensions géopolitiques. Malgré l'analyse d'une partie importante du matériel, certaines pièces n'ont pas été retrouvées dans les caisses conservées à San el-Hagar.
- 20 Vingt et une inscriptions en démotique, en araméen et en phénicien ont été photographiées après le remontage de fragments, ainsi que des impressions de sceaux restaurées, qui seront publiées prochainement. L'étude de l'épigraphie araméenne et phénicienne est en cours, mais nous pouvons d'ores et déjà signaler la mention du commerce du vin dans deux inscriptions¹⁶. Le commerce de produits liquides, comme le vin ou l'huile, mais aussi de produits céréaliers avait lieu sur le site antique de Tell el-Herr à la fin de l'âge du Fer. Il serait intéressant d'en trouver la mention dans d'autres inscriptions « économiques ».

Fig. 6. Photographie de l'amphore restaurée TEH P09/137 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, M. Shahryari).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_005

- 21 Les inscriptions démotiques, araméennes et phéniciennes sont principalement écrites à l'encre noire. Cependant, deux d'entre elles (amphores P09/137, fig. 6, et P00/129) semblent avoir été inscrites avec un matériau périssable (élément proche du charbon ?). Dans les deux cas, la photographie infrarouge a permis de les faire ressortir.

2.3. Étude de la céramique domestique (suite)

Aline Banaszak

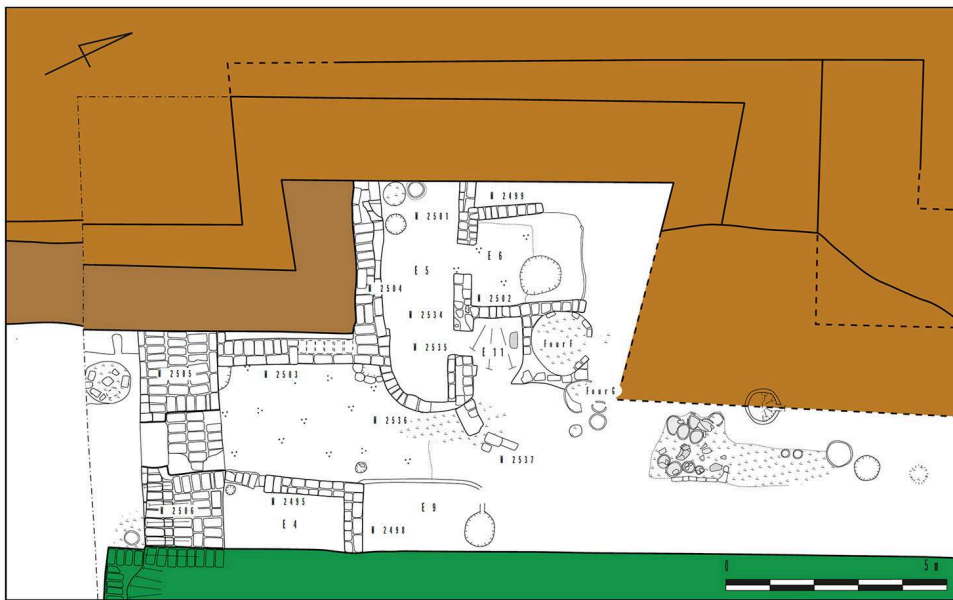
2.3.1. Compléments d'étude du matériel du secteur nord

- 22 L'étude de la céramique provenant des bâtiments annexes au complexe palatial s'est poursuivie¹⁷ grâce à l'enregistrement d'un dernier ensemble : un dépotoir découvert sur le dernier sol d'utilisation des pièces N73/74. Composé de 212 tessons (NMI : 39), ce lot offre un répertoire typologique varié : jarres de stockage, vaisselles de table, vaisselles domestiques et amphores d'origines diverses, dont les profils évoquent un faciès de la fin v^e/début du iv^e s. av. J.-C. ; un vase ondulé à paroi fine et à pâte calcaire, fréquent dans les niveaux de la phase VB¹⁸ (inv. P00/712), y est attesté. Un bord de jarre piriforme a également été identifié. Il se distingue des exemplaires déjà documentés¹⁹ par la présence de deux stries incisées sur la face externe de la lèvre (inv. P00/697). On mentionnera également la présence peu habituelle de l'empreinte d'un sceau circulaire sur la panse d'une amphore nord égéenne (vraisemblablement une amphore de Chios).

2.3.2. Secteur est : étude du mobilier d'un espace artisanal

- 23 L'attention a également été portée sur le matériel issu du secteur est, plus précisément d'une aire dénommée la « zone des fours », fouillée en 2007. Situé entre la première et la deuxième enceinte de la forteresse, cet espace a visiblement endossé une fonction artisanale. Les aménagements sont sommaires et consistent en de petits murs de briques crues, des palissades, plusieurs fours successifs ainsi qu'une fosse composée de huit jarres semi-enterrées et coupées dans leur partie orientale (fig. 7). Les recherches de terrain ont révélé que ces structures étaient indéniablement postérieures à la première enceinte du tell (début du ^v^e s. av. J.-C.). Les différentes phases de réaménagement suggèrent toutefois que ces espaces ont été en fonction un peu avant, pendant, et quelques temps après l'installation de la deuxième enceinte²⁰.

Fig. 7. Plan de la « zone des fours », secteur est (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr).



© Ifao. 19117_2022_NDMCN_001

- 24 Le matériel céramique livré par ce secteur est majoritairement fragmentaire et ne fournit que peu d'éléments formels (NTT : 1304, NMI : 70). Cinq lots, sévèrement triés sur le terrain, ont fait l'objet d'une étude détaillée et proviennent des contextes suivants : la zone des jarres (fig. 8), un dépotoir dans E9, la couche précédant l'installation du mur M2502, une couche cendreuse dans E5 et un des niveaux de l'espace E7. Composés en grande partie de fragments d'amphores (principalement des amphores de Chios et de Mendè ou assimilées aux productions nord-égéennes [NMI : 16]), de jarres phéniciennes (NMI : 15), de mortiers (NMI : 6), de jarres de stockage (NMI : 11) et de vaisselles communes (bassines, bols, etc., NMI : 16), les tessons étudiés semblent avoir été réemployés à des fins artisanales. Certains exemplaires présentent des traces d'usures, des marques de retaille ou de réparation (fig. 9). Le matériel offre ainsi un témoignage intéressant de réemplois céramiques au sein de la forteresse de Tell el-Herr²¹.

Fig. 8. Ensemble céramique issu de la zone des jarres, secteur est, « zone des fours » – phases VIA-VB (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, A. Banaszak).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_006

Fig. 9. Deux fragments de mortier perforés (inv. TEH P07/243) et un pied d'amphore retaillé (inv. TEH P07/265), secteur est, « zone des fours » – phases VIA/VB (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, A. Banaszak).

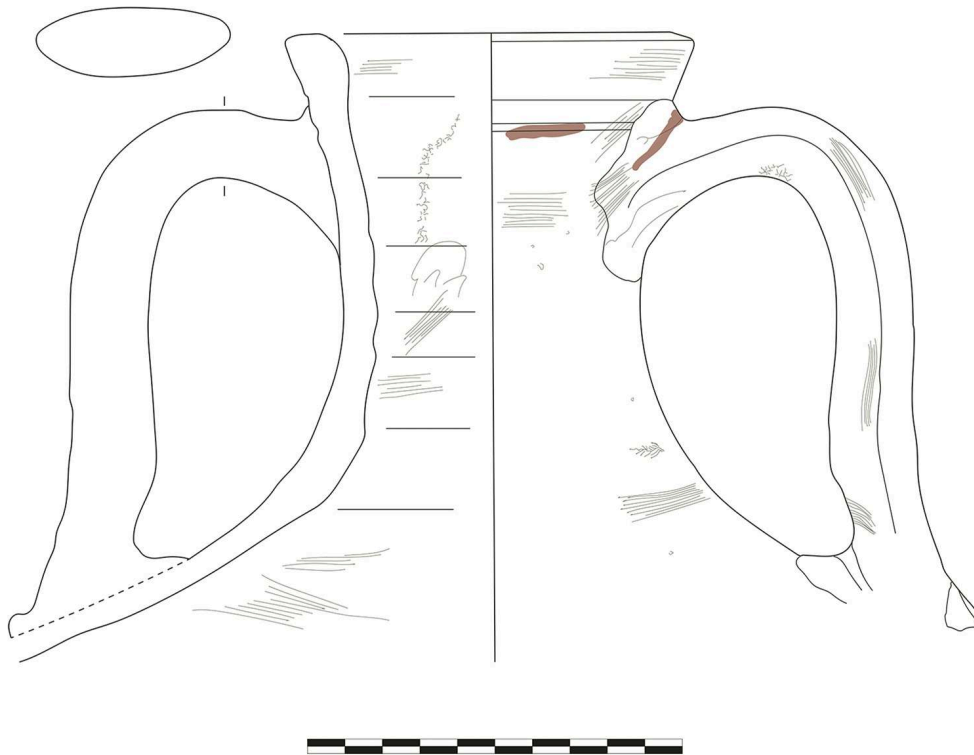


© Ifao. 19117_2022_NDMPM_007

- 25 Bien que ces ensembles ne procurent aucun jalon chronologique précis, en raison de leur nature résiduelle, plusieurs indices permettent de les situer dans les phases VIA et VB de la chronologie du tell (deuxième moitié du v^e s. av. J.-C.). Deux amphores nord-

égéennes (fig. 10 ; inv. P07/274, P07/252), en pâte IM2 et IM6, correspondent aux modèles attestés dans les phases les plus anciennes du site²², datées dans le courant du troisième quart du v^e s. av. J.-C. Les pâtes (IP6 et IP5) et la morphologie particulière de plusieurs bords apparentés aux amphores levantines évoquent également des types rencontrés dans les niveaux anciens du tell²³. D'autres éléments, tels que des panses en pâte L6 – une fabrique locale spécifique de la phase VI – ou encore des vaisseaux domestiques²⁴ appartenant au répertoire du v^e s. av. J.-C., semblent corroborer cet essai de datation.

Fig. 10. Partie supérieure d'une amphore nord égéenne (inv. TEH P07/274), secteur est, « zone des fours », – phase VIA/VB (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, A. Banaszak).



© Ifao. 19117_2022_NDMDM_001

3. Étude des amulettes

Sépideh Qahéri

- 26 Le travail sur les amulettes *oudjat* et de Bès mises au jour dans les différents niveaux de Tell el-Herr a été conduit sur place dans les magasins des antiquités de Tanis/San el-Hagar, du 15 au 20 novembre 2022.
- 27 Les opérations se sont concentrées sur la documentation la plus complète d'une partie du matériel conservée dans la caisse OB.8 du magasin. Ces amulettes ont bien été répertoriées dans la base de données de la mission, entre 1986 et 2018, mais les documents et informations qui leur sont associés restent en partie lacunaires ; c'est le cas notamment pour les objets issus des premières fouilles du site.

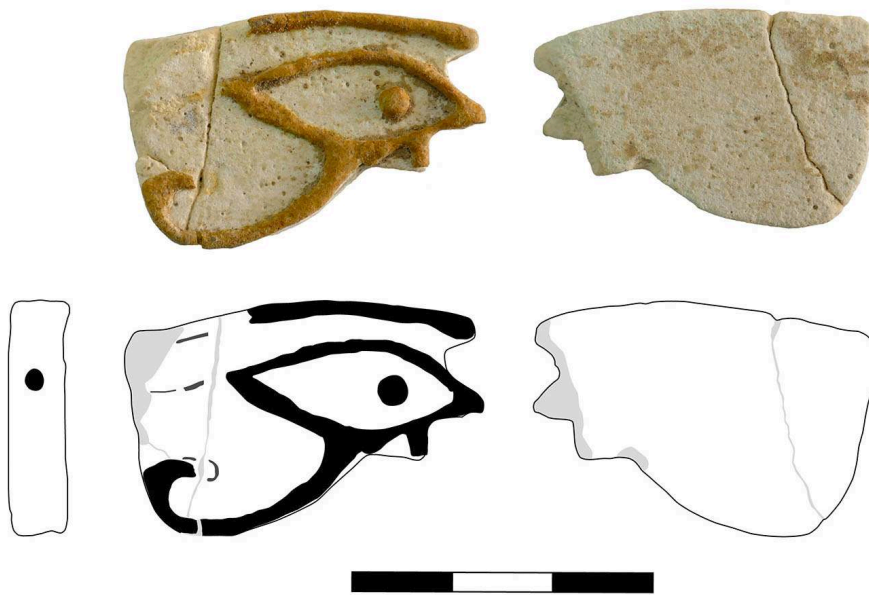
Fig. 11. Éléments conservés du collier découvert dans le secteur sud-est du site en 2003.
Inv. TEH 03/087 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, S. Qahéri).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_008

- 28 Ainsi, une couverture photographique complète (toutes les faces et détails de décors, 1 771 prises de vue au total) a pu être réalisée pour 76 amulettes : 54 *oudjat* de types biface, monoface, bicolore, ajouré et moule ; 17 Bès et tête de Bès de types biface, monoface, bicolore ; 5 amulettes supplémentaires représentant Ptah-Patèque.
- 29 En partant de ce premier lot, il est désormais possible d'entamer la préparation des dossiers photographiques de la mission de Tell el-Herr, de procéder à leur indexation sous Adobe Bridge ainsi qu'à leur nommage conforme et leur archivage numérique. Ce travail permet, en parallèle, de compléter les dessins d'un bon nombre d'amulettes et leur vectorisation, en vue de faciliter l'étude typo-chronologique de l'ensemble, même en cas d'inaccessibilité du matériel.
- 30 Outre les prises de vue photographiques, les registres de récolement de ces amulettes, établis en 2019, ont pu être vérifiés et/ou complétés sur place, ce qui a permis de corriger certaines informations relatives aux types et aux caractéristiques techniques des pièces étudiées, dans les fiches qui leur sont associées.

Fig. 12a-c. Amulette *oudjat* du type A.2.1.a.a. Inv. TEH 03/170 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, S. Qahéri).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_009, 19117_2022_NDMPM_010, 19117_2022_NDMPM_011

- 31 Les opérations entreprises cette année devront être poursuivies en 2023 sur une période plus longue, afin d'assurer le traitement de l'ensemble du matériel.

4. Les figurines en calcaire et en terre cuite

Pascale Ballet

- 32 Pendant la mission d'étude menée dans les magasins de San el-Hagar du 1^{er} au 7 novembre 2022, nous avons poursuivi l'étude des statuettes en calcaire et en terre cuite, en accordant une attention toute particulière aux représentations de phallus, tout en réexaminant les figurines en terre cuite des campagnes de 1991, 1996, 1998, 2000, 2001, rapidement inventoriées par Élodie Rotté lors de précédentes missions.

4.1. Les représentations phalliques

- 33 11 statuettes du corpus plastique de Tell el-Herr, datées de l'époque perse et du IV^e s. av. J.-C., portent l'image d'un personnage au phallus très prononcé, la majorité d'entre elles étant en calcaire (inv. TEH 88/231 ; 98/106 ; 00/73 ; 00/130 ; 01/041 ; 07/178 ; 08/214 ; fig. 13).
- 34 Certaines d'entre elles, dont la surface est partiellement érodée (inv. TEH 08/214), ont manifestement été réutilisées, secondairement, comme outil de polissage ou de broyage.

- 35 Quant aux figurines en terre cuite (inv. TEH 03/101 ; 05/186 ; 06/127 ; 09/032), une seule d'entre elles (inv. TEH 03/101) permet d'identifier un homme au phallus démesuré, les autres pièces ne concernant qu'un phallus isolé.
- 36 Les éléments de phallus isolés, sculptés ou moulés, sont-ils les vestiges fragmentaires d'une statuette humaine désormais disparue ou ont-ils été conçus en tant que tels ?

Fig. 13. Personnage phallique. Calcaire. H. : 4,5 cm. Inv. TEH 07/178 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, P. Ballet).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_011

- 37 Nos investigations dans la littérature archéologique nous ont permis de noter l'existence d'un ensemble de personnages phalliques dans le nord de l'Égypte jusqu'à la région memphite (Saqqara) pour le moins. C'est à Naucratis que le champ des parallèles est le plus varié²⁵.
- 38 Il faut adjoindre à cette référence septentrionale un ensemble d'hommes assis au long phallus, en calcaire, découvert à Schédia/Kôm el-Giza²⁶, et un exemplaire à Bouto (P5/5316.08/CSA 622)²⁷, assez bien conservé, qui permet de reconstituer la forme générale de l'un des types : le personnage est assis, les jambes légèrement pliées, en avant, entre lesquelles se déploie un très long phallus. Il semble tenir un objet circulaire devant lui, sur la racine du phallus, objet qui pourrait être identifié comme un tambourin. Cet « attribut » musical est également associé à quelques exemplaires de Naucratis et de Schédia.
- 39 Quant aux statuettes de Tell el-Herr, s'il n'est pas exclu de restituer la présence du tambourin pour certaines d'entre elles, on ne peut l'affirmer du fait de leur mauvais état de conservation.

- 40 Si l'on se tourne vers les parallèles de Saqqara, il est possible de rapprocher, à quelques différences près, l'exemplaire TEH 08/214 d'une statuette trouvée dans les niveaux de surface de la nécropole des animaux, à Saqqara-Nord²⁸. Celle-ci est assise sur un double coussin et ses pieds reposent sur trois coussinets. Mais bien d'autres personnages phalliques en calcaire, plus rarement en terre cuite, sont attestés dans ce secteur de Saqqara²⁹. Or, l'une des pièces maîtresses de ce dossier est la célèbre phallophorie en terre cuite, découverte à proximité des « chambres de Bès », sur laquelle Philippe Derchain s'est attardé pour en fournir des clés de lecture, selon une interprétation particulièrement éclairante³⁰. Il reconnaît Horus l'Enfant (Harpocrate), accroupi sur un sexe proéminent (à moins qu'il ne s'agisse de son propre phallus) porté par deux Bès au premier rang et deux prêtres funéraires à tresse latérale au second rang. Cette procession, le dieu-enfant à la tresse, un singe sur son épaule, un tambourin entre les mains, joueraient un rôle dans des rites de passage liés à la naissance et à la mort, et seraient à mettre en relation avec la panégyrie des pamyliés en l'honneur d'Osiris³¹.
- 41 Deux remarques conclusives à propos des personnages phalliques de Tell el-Herr : il pourrait s'agir d'une forme spécifique d'Horus l'Enfant, à mettre en relation ici, non point tant avec le culte funéraire et la renaissance des défunts qu'avec le besoin d'assurer la fertilité et de vivre sa sexualité ; il est tout à fait envisageable, et c'était l'hypothèse défendue par Ross Thomas à propos des statuettes en calcaire de Naucratis³², que ces ex-voto aient été expédiés depuis la région de Saqqara-Memphis vers d'autres localités, parmi lesquelles prend place Tell el-Herr.

4.2. Les terres cuites

- 42 Il s'agissait de compléter l'étude engagée sur les figurines en terre cuite issues des campagnes 1991, 1996, 1998, 2000, 2001. Elles sont pour la plupart datées des v^e et iv^e s. av. J.-C. et, comme l'ensemble du corpus, les thèmes principaux sont des femmes nues, avec ou sans naos, et les cavaliers et leur monture. La question du lieu de fabrication reste ouverte, mais un certain nombre de terres cuites présentent des similitudes techniques avec des céramiques de Tell el-Herr, dont la fabrique est attribuée aux ateliers locaux ou régionaux³³.
- 43 Quelques images spécifiques se démarquent toutefois de cette bichromie thématique. En premier lieu, deux terres cuites importées du monde grec, *a priori* issues, sinon du même moule, du moins du même prototype (inv. TEH 00/069 ; 01/044), reproduisant l'image d'une femme assise vêtue d'un *peplos*, un *colpos* (un repli bouffant du vêtement) couvrant les genoux, à l'instar de types génériques attestés notamment à Éléonte et en Cyrénaïque, d'après les collections du Louvre, datés du v^e s. av. J.-C. L'enquête sera à poursuivre.
- 44 Parmi les figurines de production locale ou régionale, peut être signalée la tête d'un personnage barbu, un Héraklès ou un haut dignitaire perse (?) (TEH 98/045 ; fig. 14). Si la face est moulée, la pièce est pleine et le revers modelé, ce qui indique un mode de fabrication coroplastique distinct des pratiques techniques du monde grec à cette époque.

Fig. 14. Tête d'Héraclès ou d'un dignitaire perse (?). Terre cuite. H. : 5 cm. Inv. TEH 98/045 (Mission franco-égyptienne de Tell el-Herr, P. Ballet).



© Ifao. 19117_2022_NDMPM_012

- 45 Même s'il s'agit d'*unica*, ces objets peu ordinaires invitent à réfléchir sur la diversité des types, des thèmes, et, peut-être, de la « clientèle ».
- 46 À titre de conclusion, on remarquera qu'un certain nombre de statuettes en calcaire et en terre cuite ont été réutilisées pour des opérations de broyage et de polissage, si l'on en juge par l'usure des surfaces : il s'agit donc d'un usage secondaire qui ne doit pas être négligé dans l'approche de ces objets destinés initialement à l'expression de la piété individuelle.

5. Publications de l'équipe (2022)

- C. Defernez, « Tell el-Herr. Un poste-frontière majeur d'époque perse à la porte orientale de l'Égypte », dans *Les perses et l'Égypte (deuxième partie)*, EAO 107, 2022, p. 17-36.
- C. Defernez, P. Ballet, A. Banaszak, D. Dixneuf, S. Qahéri, « Mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr (2021). Un poste frontière d'époque perse au Nord-Sinaï », *BAEFE*, 2022, <https://journals.openedition.org/baefe/6113>

6. Communications

- C. Defernez, « Recherches archéologiques à Tell el-Herr (Égypte, Nord-Sinaï) », séminaire de recherche *Recherches archéologiques en Méditerranée et ses zones de contact* (org. A. Marangou), université de Rennes 2, le 11 avril 2022.
- C. Defernez, « Le Nord-Sinaï sous l'empire perse. Exemples de sites fortifiés à la frontière nord-orientale de l'Égypte », conférence Sébayt (org. Sébayt), Saint-Charles 2, Montpellier, le 16 juin 2022.

- N. Favry, « La garnison de Tell el-Herr : exemple d'un site fortifié à la frontière nord-orientale de l'Égypte sous l'empire perse », séminaire de recherche *Introduction aux traditions araméennes* (org. R. Hawley), Maison des Sciences de l'Homme, Paris, le 23 novembre 2022.
- M. Sharyari, « Étude du matériel épigraphique de Tell el-Herr », séminaire de recherche *Introduction aux traditions araméennes* (org. R. Hawley), Maison des Sciences de l'Homme, Paris, le 23 novembre 2022.

BIBLIOGRAPHIE

BALLET, JEUTHE 2019

P. Ballet, C. Jeuthe, « Bouto (Tell el-Fara'in) », dans L. Coulon, M. Cressent (éd.), *L'archéologie française en Égypte. Recherche, coopération, innovation*, BiGen 59, Le Caire, 2019, p. 84-89.

BANASZAK sous presse

A. Banaszak, « Autour de l'attribution fonctionnelle : réemploi ou multifonctionnalité ? L'exemple de la céramique de Tell el-Herr (Nord-Sinaï, v^e-IV^e siècles av. J.-C.) », dans A. Paillard, M. Sharyari (dir.), *Réemploi, réutilisation et référence dans les sociétés anciennes*, Archaologia, Lille, sous presse.

CARREZ-MARATRAY, DEFERNEZ 2012

J.-Y. Carrez-Maratray, C. Defernez, « L'angle oriental du Delta : les Grecs avant Alexandre », dans P. Ballet (éd.), *Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets de prestige et du quotidien*, BiEtud 157, Le Caire, 2012, p. 31-45.

DEFERNEZ 2001

C. Defernez, *La céramique d'époque perse à Tell el-Herr. Étude chrono-typologique et comparative*, CRIPEL-Suppl. 5/1-2, Lille, 2001.

DEFERNEZ 2007

C. Defernez, « Un ensemble amphorique de Tell el-Herr (Nord-Sinaï) et les échanges commerciaux en Méditerranée orientale à la fin du v^e siècle av. J.-C. », dans J.-C. Goyon, C. Cardin (éd.), *Actes du neuvième congrès international des égyptologues, Grenoble, 6-12 septembre 2004*, OLA 150/I, Louvain, Paris, Dudley, 2007, p. 387-397.

DEFERNEZ 2012a

C. Defernez, « Sur les traces des conteneurs égyptiens d'époque perse dans le Delta », dans C. Zivie-Coche, I. Guermeur (éd.), « *Parcourir l'éternité* ». *Hommages à Jean Yoyotte*, BEHE SR 156, Turnhout, 2012, p. 387-407.

DEFERNEZ 2012b

C. Defernez, « Remarques à propos du mobilier récent découvert sur le site de Tell el-Herr (saison 2010) », *BCE* 23, 2012, p. 19-50.

DEFERNEZ 2019

C. Defernez, « Quelques productions phéniciennes marginales découvertes à Tell el-Herr », *BCE* 29, 2019, p. 5-68.

DEFERNEZ sous presse

C. Defernez, « Le maintien de la tradition saïte dans l'industrie céramique de la fin de l'époque perse achéménide », dans C. Defernez (dir.), *Tell el-Herr et le Nord-Sinaï. Actualités de la recherche, NeHeT 7*, sous presse.

DEFERNEZ *et al.* 2020

C. Defernez, N. Favry, A. Banaszak, A.-L. Daubisse, S. Marchi, S. Qahéri, P. Ballet, « Tell el-Herr (2019) », *BAEFE*, 2020, <http://journals.openedition.org/baefe/772>.

DEFERNEZ *et al.* 2021

C. Defernez, N. Favry, A. Banaszak, S. Qahéri, « Mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr. Premier bilan de l'étude du matériel archéologique (2020) », *BAEFE*, 2021, <https://journals.openedition.org/baefe/2870>.

DEFERNEZ *et al.* 2022

C. Defernez, P. Ballet, A. Banaszak, D. Dixneuf, S. Qahéri, « Mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr (2021). Un poste frontière d'époque perse au Nord-Sinaï », *BAEFE*, 2022, <https://journals.openedition.org/baefe/6113>.

DERCHAIN 1981

P. Derchain, « Observations sur les erotica », dans G.T. Martin, *The Sacred Animal Necropolis at North Saqqâra*, EES-ExcMem 50, Londres, 1981, p. 166-170.

GENDELMAN 2020

P. Gendelman, « Pottery Vessels and Stone Artifacts from the Persian, Roman and Byzantine Periods at the French Hospital Compound, Yafo (Jaffa) », *'Atiqot 100*, 2020, p. 157-188.

HERZOG, RAPP, NEGBI 1989

Z. Herzog, G. Rapp, Jr., O. Negbi, *Excavations at Tel Michal, Israel*, Tel Aviv, 1989.

MARTIN 1981

G.T. Martin, *The Sacred Animal Necropolis at North Saqqâra*, EES-ExcMem 50, Londres, 1981.

STERN 1982

E. Stern, *Material Culture of the Land of the Bible in the Persian Period 538-332 B.C.*, Jérusalem, Warminster, 1982.

THOMAS 2013-2019

R. Thomas, « Egyptian Late Figures in terracotta and in limestone », dans A. Villing, M. Bergeron, G. Bourogiannis, A. Johnston, F. Leclère, A. Masson, R. Thomas, *Naukratis: Greeks in Egypt*, Londres, 2013-2019, https://britishmuseum.org/pdf/Thomas_Egyptian_figures_final.pdf.

THOMAS 2019

R. Thomas, « Egyptian and Cypriot stone statuettes in context at Late Period Naukratis », dans A. Masson-Berghoff (éd.), *Statues in context : Productions, Meaning and (Re)uses*, BMPES 10, Leuven, 2019, p. 159-180.

TSUF 2018

O. Tsuf, « The Pottery », dans O. Tsuf, *Ancient Jaffa from the Persian to the Byzantine Period: Kaplan Excavations (1955-1981)*, ÄAT 89, Münster, 2018, p. 95-416.

VALBELLE *et al.* 2007

D. Valbelle, « Mission archéologique franco-égyptienne de Tell el-Herr. Rapport sur la campagne 2007 », rapport inédit MAE, Paris, 2007.

NOTES

1. Depuis l'automne 2017, la mission bénéficie de salles de travail dans le magasin du MoTA de San el-Hagar et de locaux d'hébergement qui ont été choisis en concertation avec les autorités locales.
2. Pour de plus amples informations, se référer aux rapports précédents : DEFERNEZ *et al.* 2020 ; DEFERNEZ *et al.* 2021 ; DEFERNEZ *et al.* 2022.
3. Une étude des monnaies grecques de Tell el-Herr est programmée au cours d'une prochaine mission, sous la responsabilité de Thomas Faucher (CEAlex).
4. Se référer à DEFERNEZ *et al.* 2022.
5. DEFERNEZ *et al.* 2022.
6. DEFERNEZ *et al.* 2022.
7. Cette forme de jarre s'apparente à plusieurs variantes du groupe F, identifié naguère par Ephraïm Stern (STERN 1982, p. 105-106, fig. 143-144, p. 202-213).
8. Ces jarres forment le type 247 dans la typologie initialement établie (DEFERNEZ 2001, p. 387-391, pl. LXXXVII-LXXXVIII).
9. Ces amphores correspondent au type F1 dans la classification établie par E. Stern (STERN 1982, p. 104-105). À propos de cette catégorie de jarres, se référer aux remarques avancées par Orit Tsuf, sur la base du matériel découvert à Jaffa (TSUF 2018, p. 217-218, 373, n° 577, et références bibliographiques ; GENDELMAN 2020, p. 162-163, fig. 3.2). Sur les éventuels lieux de production de ces jarres, se référer à HERZOG, RAPP, NEGBI 1989, p. 102-103, 121, fig. 9.3.1-6, p. 124-126, 431, pl. 60.10 (amphore à col bas, Tell Michal).
10. L'étude épigraphique privilégiera, dès la saison prochaine, la documentation démotique.
11. R. Hawley et moi-même tenons à remercier C. Defernez et N. Favry pour nous avoir aimablement confié l'étude des ostraca araméens ; nous exprimons ici notre gratitude chaleureuse pour leur générosité et leur confiance. Nous travaillons également en étroite collaboration avec D. Agut-Labordère, responsable des inscriptions démotiques.
12. Voir DEFERNEZ 2012a, p. 387-407, notamment p. 390-393 (l'auteur mentionne déjà les ouvrages de Bezalel Porten et Ada Yardeni, sur la base de la documentation d'Éléphantine).
13. DEFERNEZ 2012b, p. 19-50 ; DEFERNEZ 2012a, p. 387-407 ; CARREZ-MARATRAY, DEFERNEZ 2012, p. 31-45.
14. Je remercie fortement Adam Bülow-Jacobsen pour son aide et ses précieux conseils sur la photographie infrarouge des ostraca.
15. Nous avons systématiquement photographié le matériel restauré (amphores complètes, objets en métal).
16. Sur P09/137, l'inscription mentionnerait le commerce du vin, un anthroponyme, mais également un toponyme et un chiffre (fig. 6).
17. Étude principalement menée lors de la campagne de 2021 (DEFERNEZ *et al.* 2022 [rapport A. Banaszak]).
18. Sur cette catégorie de vases, se référer en dernier lieu à DEFERNEZ sous presse.
19. DEFERNEZ *et al.* 2022, fig. 9 (rapport A. Banaszak).

20. VALBELLE *et al.* 2007, p. 5-7 (d'après un rapport de Claire Somaglino).
21. Le réemploi céramique à Tell el-Herr est largement attesté et a déjà fait l'objet d'une étude préliminaire (BANASZAK sous presse).
22. DEFERNEZ 2007, p. 388-389, fig. 1.2/A16.
23. DEFERNEZ 2001, p. 55-56 (type 12a, IP5), pl. LXXXVII (type 247).
24. Un bord de jarre globulaire du type 133b (DEFERNEZ 2001, p. 239, pl. XLIX) ; des vases de cuisson proche du type 60, très fréquent dans les niveaux de la phase VI (DEFERNEZ 2001, p. 16, pl. XXII ; DEFERNEZ 2019, p. 14).
25. THOMAS 2019 ; THOMAS 2013-2019.
26. Fouilles du MoTA, selon une information communiquée par Marianne Bergmann.
27. BALLEZ, JEUTHE 2019, p. 87, fig. 6.
28. MARTIN 1981, pl. 28, n° 1513.
29. MARTIN 1981, p. 27-31, n°s 301-307, 327-328 ; p. 92, n°s 1074-1075 ; p. 95-96, n°s 1209-1216 ; p. 106, n° 1513.
30. DERCHAIN 1981.
31. DERCHAIN 1981.
32. THOMAS 2013-2019, p. 3.
33. Fabrique L2, établie par C. Defernez.

INDEX

Thèmes : IFAO

sujets <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwRi2ji9ZSA>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtRXhdi4O5ST>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtL7wUJowBSL>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/crtiUEzUHzs1A>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtpuX90VQ6vw>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtppJSngD0vR>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtFrREfvh9AM>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYVUOxp3DDS>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt7q3wg24gxw>

Année de l'opération : 2022

chronologie <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYHaws8Bjft>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrthWEseJqpnny>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtyK7n2WNRHO>

lieux <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtFk68kkiDpk>

nature <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt3RYG2f43gp>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwRi2ji9ZSA>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtRXhdi4O5ST>

AUTEURS

CATHERINE DEFERNEZ

Archéologue et céramologue, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée

PASCALE BALLE

Professeure émérite, université Paris Nanterre, UMR 7041 ArScan-ESPRI

ALINE BANASZAK

Doctorante, université Lille 3, UMR 8164 HALMA

SÉPIDEH QAHÉRI

Égyptologue, Collège de France, EPHE-PSL UMR 8546 AorOc

MITCHKA SHAHRYARI

Doctorante, université Lille 3, UMR 8164 HALMA, EPHE-PSL UMR 8167 Orient & Méditerranée

DIRECTEURFOUILLES_DESCRIPTION**CATHERINE DEFERNEZ**

Archéologue et céramologue, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée