

Gourob

Marine Yoyotte, Claudia Vénier, Ian Ostericher, Olivier Onézime, Paul Bailet, Andrea Pillon, Anna K. Hodgkinson, Judith Bunbury, Tomasz Herbich, Vera Michel, Janet Johnstone, Jan Picton, Ivor Pridden et Louise Bertini



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/921>

DOI : 10.4000/baefe.921

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

Référence électronique

Marine Yoyotte, Claudia Vénier, Ian Ostericher, Olivier Onézime, Paul Bailet, Andrea Pillon, Anna K. Hodgkinson, Judith Bunbury, Tomasz Herbich, Vera Michel, Janet Johnstone, Jan Picton, Ivor Pridden et Louise Bertini, « Gourob » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 novembre 2020, consulté le 11 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/921> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.921>

Ce document a été généré automatiquement le 11 décembre 2020.



Le *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Gourob

Marine Yoyotte, Claudia Vénier, Ian Ostericher, Olivier Onézime, Paul Bailet, Andrea Pillon, Anna K. Hodgkinson, Judith Bunbury, Tomasz Herbich, Vera Michel, Janet Johnstone, Jan Picton, Ivor Pridden et Louise Bertini

NOTE DE L'AUTEUR

Année de la campagne : 2019 (18 novembre – 22 décembre)

Numéro et intitulé de l'opération de terrain : 17123 – Fouilles du site de Gourob (Mi-Our)

Composition de l'équipe de terrain : L'équipe était composée de Marine Yoyotte (égyptologue, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques), Andrea Pillon (égyptologue, Ifao), Olivier Onézime (topographe, Ifao), Mohamed Gaber (topographe, Ifao), Claudia Vénier (égyptologue, université de Liège), Anna K. Hodgkinson (égyptologue, Topoi Berlin), Tomasz Herbich (géophysicien, PCMA, Institut d'archéologie et d'ethnologie), Paul Bailet (anthropologue, musée des Arts et Traditions populaires de Draguignan), Ian Ostericher (géoarchéologue et archéologue, University of Cambridge), Judith Bunbury (géoarchéologue, University of Cambridge), Jan Picton (égyptologue, UCL), Ivor Pridden (photographe, UCL), Janet Johnstone (spécialiste des textiles anciens, UCL), Claire Malleson (archéobotaniste, American University of Beirut), Louise Bertini (archéozoologue, American Research Center), Vera Michel (céramologue et archéologue, ÖAI), Martin Sählhof (architecte, DAIK), Noura Thabet Fahmy (inspectrice du ministère d'État pour les antiquités), Doaa Samir (inspectrice pour la conservation et la restauration), Khaled Omar et Ihab El-Gafari (inspecteurs du centre de conservation au Caire).

Partenariats institutionnels : La mission bénéficie du soutien du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) et du fonds Khéops pour l'archéologie.

- 1 Dans le cadre de cette troisième campagne, le travail sur le terrain (pl. 1) a été réparti entre :

1. Des travaux archéologiques dans les zones à l'est, dites du « fort » et de la « jetée », dans le palais, dans la zone des fours, dans les tombes au nord et à l'est du « fort » ainsi qu'à l'est de

la zone des fours. Ils ont été complétés par une étude anthropologique sur les ossements provenant des sépultures.

2. Travaux géoarchéologiques pour localiser l'ancien chenal du Nil à l'est du site.
3. Travaux géophysiques pour comprendre l'emplacement des anciennes implantations et la taille de l'ancien chenal.
4. Étude de la céramique.
5. Travail dans les magasins de Kom Aushim (étude des textiles découverts en 2012 et des ossements d'animaux découverts en 2017).
6. Poursuite des travaux de cartographie et de topographie.

1. Fouilles archéologiques

Claudia Vénier, Ian Ostericher, Olivier Onézime, Paul Bailet, Andrea Pillon,
Marine Yoyotte

1.1. Le secteur est

1.1.1. Le « fort »

Claudia Vénier, Marine Yoyotte

- 2 À la suite des résultats des années précédentes, le secteur communément appelé « fort » depuis les fouilles réalisées par Guy Brunton et Reginald Engelbach en 1920 et publiées en 1927¹, a fait l'objet de plusieurs sondages en 2019. Ces nouvelles fouilles ont pour but d'apporter davantage d'informations sur la fonction, la méthode de construction et la datation de ce bâtiment, qui a subi une destruction intense, probablement attribuable aux actions des *sebbakhin* et aux constructions militaires des dernières décennies du XX^e siècle.
- 3 Une première tranchée (n° 18 – 13 × 2 m) a été ouverte (fig. 1), afin d'essayer de localiser l'angle sud-est de l'enceinte du « fort ». L'angle interne avait été mis au jour l'année dernière, mais il n'a pas été possible de localiser cette année l'angle externe, le terrain étant fortement érodé à cet endroit. Cet arasement résulte probablement tant de l'action des *sebbakhin* que de l'érosion naturelle du vent, due à la position de cette structure au sommet du plateau. Il a néanmoins été possible de documenter de nouvelles briques de la paroi externe du mur sud du « fort ». Cela confirme l'épaisseur de 2,40 m pour la fondation du sud de ce bâtiment que nous avons observée pour les murs est et nord. Il est intéressant de remarquer que les premières assises de briques des murs-guides externes et internes de la semelle filante de fondation du mur ne se situent pas exactement au même niveau des deux côtés ; elles suivent le dénivelé du sol sous-jacent.

Fig. 1. Sondage sud-est réalisé dans l'enceinte du « fort » (C. Vénier).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_001

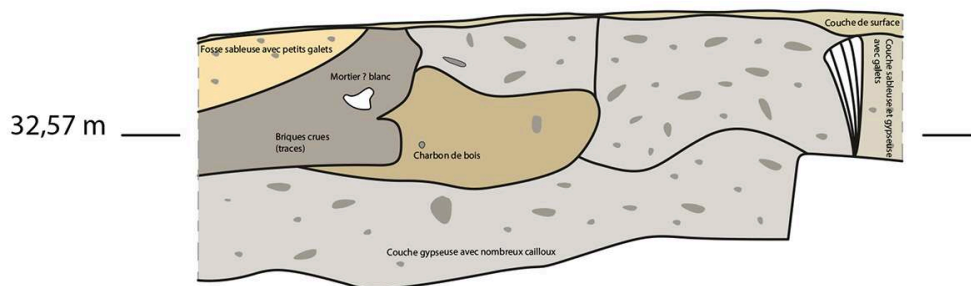
- 4 Un second sondage a ensuite été ouvert à l'est du « fort » (fig. 2), afin de clarifier la position stratigraphique relative de la possible rampe et des restes de maçonnerie du « fort » (tranchées n° 19 – 10 × 2 m, n° 19B – 5,5 × 2 m, n° 19C – 5,5 × 5,5 m et n° 21 – 4 × 4 m). Un axe, appelé rampe par les anciens fouilleurs, relie en effet l'intérieur du « fort » à la zone située en contrebas. Cette rampe semble formée par une surface aplatie qui se retrouve dans le sondage. Bien que peu épaisse, elle apparaît, à certains endroits, au-dessus des restes de briques du mur est du « fort ». Comme il a été observé pendant la campagne 2017, la rampe semble couper transversalement la fondation du mur est ; elle devrait donc être plus récente que les restes de maçonnerie auxquels elle est associée². Plusieurs foyers sont directement situés sur cette couche et matérialisent donc un niveau d'occupation. Les fondations du mur est sont constituées d'une tranchée de fondation large d'environ 2,40 m, directement taillée dans le substrat rocheux de type gypseux (?) et dans laquelle prennent place deux rangées de briques de part et d'autre d'un cœur caillouteux ayant la fonction de semelle de fondation. Les briques correspondent également aux observations réalisées en 2017 et 2018 et ont un module moyen de 18 × 36 cm. L'orientation de trois briques crues jouxtant la rangée externe de briques de la fondation et placées au-dessus de la semelle filante n'est pas un élément décisif pour établir la présence d'un mur dont l'appareillage diffère de celui de la maçonnerie de la fondation. Aucune trace de maçonnerie ne semble correspondre, pour l'instant, à l'emplacement d'une porte dans l'axe de la rampe. Cependant, un mur ouest-est dont il ne reste que des traces, qui pourrait s'apparenter à la fondation d'une maçonnerie interne du « fort », semble s'appuyer perpendiculairement à la rangée interne de briques de la fondation, à un endroit qui est tout de suite en dehors de la zone fouillée. Une fosse, certainement une tombe d'enfant massivement pillée et remblayée, a été mise au jour dans ce secteur. Une série de sillons naturels ont, de plus, été comblés par un remplissage de sable jaune.

Fig. 2. Mur est de l'enceinte du « fort » et axe de la rampe (C. Vénier).



17123_2019_NDMPF_002

Fig. 3. Coupe dans la tranchée 23 (C. Vénier).



Gourob

Campagne 2019
Sondage Est
Relevé et DAO : C. Vénier

0 0,2 0,4 1 m

© Ifao. 17123_2019_NDMCN_001

- 5 Enfin, une tranchée (n° 23 - 15 × 1 m) a été implantée à l'intérieur de l'enceinte du « fort » (fig. 3), afin de réaliser une coupe et de visualiser la stratigraphie dans cette zone. La zone choisie se situe de part et d'autre d'un aplat de terre argileuse. La coupe a permis de visualiser les dépôts de nivellement très durs, constitués d'un mélange de sable, de cailloux et galets de toutes dimensions ainsi que de sel et la mise en place d'un

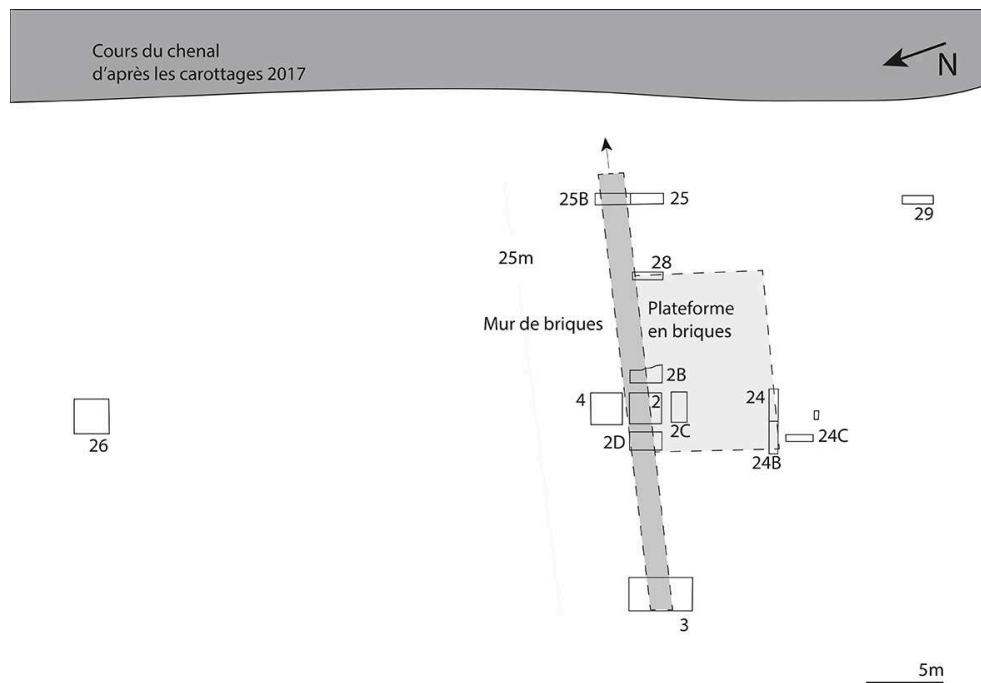
mur de briques crues dont le module diffère de celui de la fondation de l'enceinte du « fort ». Les briques ont, dans ce cas, un module moyen de $10 \times 14 \times 19$ cm. À l'est, une petite fosse, remplie de sable jaune, coupe le mur.

1.1.2. La « jetée »

Ian Ostericher

- 6 Le but de la campagne 2019 était de poursuivre les fouilles de la potentielle zone portuaire identifiée à l'est du site principal de Gourob (pl. 1). Après l'identification de la zone portuaire basée sur les résultats des carottages réalisés entre 2010 et 2017 localisant l'ancien chenal, les fouilles de 2018 ont permis d'identifier deux structures principales : 1) un grand mur de briques constitué de plusieurs niveaux s'étendant dans une direction est-ouest et 2) une plate-forme en briques attenante au sud du mur. Il s'agissait donc de comprendre les dimensions et la nature de ces structures ainsi que d'identifier l'ancienne surface associée à la rive du chenal. Les fouilles de 2019 ont révélé un mur en briques d'au moins 25 m de long qui est directement contigu à une plate-forme en briques de 10×7 m au sommet d'une grande surface de terrain bâti (fig. 4). De plus, la zone au nord du mur a été étudiée, révélant une surface de terrain naturellement inclinée et riche en activité archéologique.

Fig. 4. Plan d'ensemble des tranchées 2018-2019 montrant l'étendue du mur de briques et de la plate-forme pavée en briques et leur relation avec l'ancien chenal (I. Ostericher).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_002

- 7 La tranchée 4 (2×2 m) a été ouverte à 50 cm au nord du mur nord de la tranchée 2 afin de comprendre l'extension nord de cette construction ainsi que sa nature. La surface terrestre ancienne a été atteinte dans les US 222 et 235, la première constituant un dépôt limoneux très riche avec une légère pente naturelle, et la seconde étant le régolithe de tafla argileux qui a servi de surface aux dépôts portuaires. Une zone de feu

(fig. 5) appartenant soit à un petit four de potier soit à un four a provoqué la rubéfaction de la structure en briques crues.

Fig. 5. Four ou four de potier (l. Ostericher).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_003

- 8 Les tranchées 24 (2 × 0,5 m), 24B (2 × 0,5 m) et 24C (1,8 × 0,5 m) ont été ouvertes au sud des fouilles de 2018 (fig. 6-7) afin de retracer l'étendue de la plate-forme pavée en briques qui jouxte le bord sud du mur de briques.

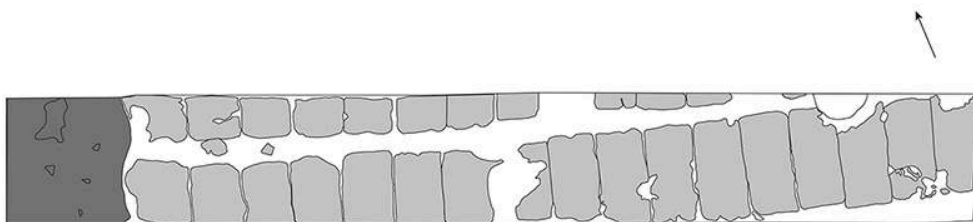
Fig. 6. Pavement en brique avec présence de la bordure ouest (I. Ostericher).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_004

Fig. 7. Plan du pavement en briques dans les tranchées 24 et 24B (I. Ostericher).

Trench 24 & 24B Plan

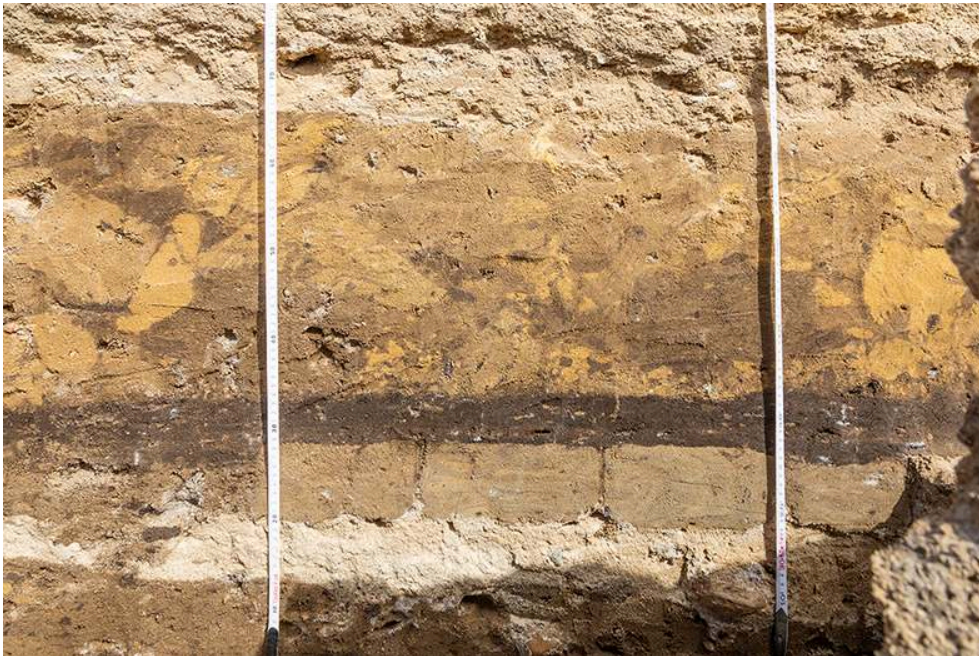


© Ifao. 17123_2019_NDMCN_003

- 9 Ce pavement en briques repose sur une fondation en mortier de chaux sableux blanc, au sommet d'un dépôt hétérogène de sol riche (fig. 8), exactement comme nous avons pu l'observer dans la tranchée 2C en 2018. L'extension la plus méridionale des briques correspond au mur sud des tranchées 24 et 24B, toutefois la surface du sol limoneux, le mortier de chaux blanche et le sol construit se poursuivent vers le sud dans la tranchée 24C jusqu'à un point encore indéterminé, bien qu'ils ne soient pas présents

dans la tranchée 29 (2 × 0,5 m), qui contenait un remblai de sable naturel. L'étendue de la plate-forme à l'est est moins claire, car la stratigraphie perturbée de la plate-forme se retrouve pour le mur ouest de la tranchée 28, mais ne se poursuit pas à l'est.

Fig. 8. Profil du mur nord de la tranchée 24 montrant l'effondrement des briques, avec un dépôt de sol riche en limon, un pavement en briques, du mortier de chaux et un sol construit à la base. Un trou de poteau est également visible à gauche (I. Ostericher).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_005

- 10 Grâce aux fouilles de 2018, nous savions que le mur de briques était d'une taille importante, mesurant 1,4 m de large et environ 1 m de haut, mais nous ne connaissons pas sa longueur. Pour aider à résoudre cette question, nous avons ouvert les tranchées 28, 25 et 25B afin de trouver les limites à l'est. La hauteur du mur de briques a bien été trouvée dans les tranchées 28 et 25B, mais le mur s'étend plus à l'est et mesure donc au moins 25 m de long. Son extension totale est-ouest et sa relation avec le chenal devront faire l'objet de fouilles lors des prochaines saisons. À ce stade, nous pensons que les deux structures en briques, le mur et la plate-forme étaient situées sur la rive du chenal antique de Gourob et indiquent potentiellement la présence d'un port en fonctionnement pour lequel un investissement important dans la modification du paysage a été fourni et des infrastructures construites. La plate-forme est en grande partie plane, avec une légère pente vers l'est, tandis que le mur a une pente plus prononcée. Il semble peu probable que le mur, dans son état connu (briques de sable fin riches en chaux), ait eu l'intégrité structurelle nécessaire pour résister à l'immersion dans l'eau. Si les parties fouillées du mur se prolongent et fonctionnent comme une jetée, allant jusqu'au chenal, un revêtement en pierre ou une structure complète en pierre devrait apparaître. D'autres investigations à l'est sont donc nécessaires au cours des missions à venir.
- 11 La zone nord du port a également été plus amplement étudiée par le biais de la tranchée 26 (2 × 2 m), située à 28 m au nord de la tranchée 4 (fig. 5). Elle contenait un niveau compact riche en sédiments et en pente douce. Des briques crues, des éléments

lithiques, de la céramique et des os ont été découverts. Dans la surface de limon compacté, des cavités ont été creusées, remplies de sable, et contenaient des objets lithiques. L'origine de ces cavités n'est pas claire mais il semble qu'elles soient dues au passage de l'eau à cet endroit car il n'y a pas de coupure nette et que les côtés sont très lisses.

- 12 La campagne de terrain 2019 a permis d'identifier l'ancienne surface du sol au nord et au sud des structures en briques, ainsi que de mieux comprendre la nature et l'étendue du revêtement en briques et les caractéristiques du mur axé est-ouest. Notre interprétation est que ces structures et surfaces, contenant toutes des céramiques du Nouvel Empire, sont liées à la rive du port de Gourob. Des investigations devront être poursuivies concernant la nature et l'utilisation de ce port. Pour ce faire, des fouilles à plus grande échelle sont nécessaires à l'est, au sud et au nord.

1.2. Le secteur E3

Marine Yoyotte, Paul Bailet, Olivier Onézime

- 13 Au cours de cette saison, nous avons commencé à travailler sur plusieurs zones contenant d'anciennes nécropoles. En effet, depuis 1920, aucun travail n'a été réalisé sur les sépultures, en dehors des quelques tombes relevées mais non fouillées en 2011-2012 par le Gurob Harem Palace Project, en raison de leur pillage³. Afin d'avoir une meilleure idée de la datation du « fort », nous avons mis en place un secteur à l'est de celui-ci (10 × 20 m), anciennement appelé E3 (voir pl. 1), où des tombes de la Première Période intermédiaire étaient supposées se trouver. En nettoyant la surface du secteur E3, nous avons découvert que l'ensemble la zone était fortement perturbé en raison de la présence de fosses militaires et que les tombes de la Première Période intermédiaire n'étaient plus visibles (fig. 9). Nous avons décidé de ne pas ouvrir entièrement la zone E3 afin de ne pas être confrontés au même problème et de pouvoir travailler dans d'autres parties du site.

Fig. 9. Partie ouest du secteur E3 après nettoyage montrant les perturbations militaires modernes (O. Onézime).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_006

1.3. Le secteur V

Marine Yoyotte, Paul Bailet, Olivier Onézime

1.3.1. Un secteur majeur de nécropoles jamais enregistré

- 14 L'attention a ensuite été portée sur une autre zone de sépultures localisée au nord du « fort » et appelée secteur V par G. Brunton et R. Engelbach, pour laquelle ils n'ont toutefois pas recensé la présence de tombes. Celles-ci sont à l'heure actuelle bien visibles en surface (nombreux tessons aux alentours) et des travaux antérieurs (licites ou illicites ?) ont été effectués dans cette partie du site. Onze tombes ont été ainsi répertoriées et numérotées de P1 à P11 (pl. 1). Sept de ces tombes (P4, P5, P6, P7, P8, P9 et P10) sont des fosses circulaires relativement simples d'une profondeur variant de 50 cm à 1,75 m. Dans la partie la plus méridionale de cette zone, quatre tombes sont dotées d'un puits et d'un plan plus complexe à une ou plusieurs salles, il s'agit de P1, P2, P3 et P11. P4 se trouvait à l'ouest de cet ensemble mais semble toutefois y appartenir (pl. 2-3)⁴. Ces cinq tombes étaient situées à proximité les unes des autres. Des briques et dalles servant à obstruer l'entrée des salles ont pu être enregistrées dans les tombes P1, P2, P3 et P11.
- 15 En outre, des ossements ont été découverts perturbés dans les ensembles P1, P2, P8 et P11, en relation avec 6 individus, dont 5 ont pu être étudiés au cours de la mission. Ils étaient répartis de la manière suivante : les salles sud et ouest de P1 ; la salle ouest de P2 ; la fosse de P8 ; les salles ouest et nord de P11. Nous soulignerons ici que dans la salle sud de P1, le squelette d'une femme d'une soixantaine d'années a été découvert, orienté nord-sud avec probablement la tête vers le nord. En vue latérale, le neurocrâne montre une nette dépression dans la région postérieure du bregma au niveau de la

partie de la suture sagittale (fig. 10). Cette déformation pourrait être volontaire et due au port d'un bandeau.

Fig. 10. Crâne découvert dans la salle sud de P1 (P. Bailet).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_001

- 16 De la même manière, un corps féminin découvert dans la salle ouest de la tombe P2 présente des déformations crâniennes. Il s'agit d'un sujet féminin jeune/adulte orienté nord-sud avec probablement la tête au sud. La déformation est moins nette mais pose la question des raisons de ces déformations chez les femmes (fig. 11)⁵.

Fig. 11. Crâne découvert dans la salle ouest de P2 (P. Bailet).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_002

1.3.2. La tombe P11 : vers une compréhension globale de l'histoire du site de Gourob ?

- 17 La tombe P11 (pl. 2-3), dont la fouille n'a pu être achevée cette saison en raison de sa découverte tardive, présente un intérêt majeur pour notre connaissance du site de Gourob et de son histoire. Les tombes d'époque antérieure au Nouvel Empire découvertes jusqu'à présent sur le site sont en effet généralement modestes⁶. Cette tombe comprenait au moins une salle à l'ouest et une au nord. C'est dans cette dernière, remplie de sable, que fut d'abord découvert un sceptre-*sekhem* en bois peint (fig. 12) montrant l'importance du personnage enterré⁷.

Fig. 12. Sceptre-*sekhem* en bois peint découvert dans l'ensemble funéraire P11 (O. Onézime).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_007

- 18 Une fois la salle en partie vidée, un sarcophage en calcaire de très belle facture parfaitement orienté vers le nord (fig. 13 et pl. 3 pour le sarcophage tel que découvert et une restitution avec le couvercle fermé) fut mis au jour⁸. Le couvercle reposait sur un tas de sable et l'intérieur de la cuve en était également rempli, ce qui laisse à penser que la tombe fut pillée au moins à deux reprises. Par sa typologie, ce sarcophage rappelle ceux de l'Ancien Empire. Il ne porte toutefois pas la ligne d'inscriptions généralement présente sur la cuve, qui donne les titres et le nom du propriétaire.
- 19 À la demande du ministère des Antiquités, qui souhaitait que nous déplaçons le sarcophage dans les magasins de Kom Aushim⁹, la cuve a été vidée et des ossements perturbés ont été découverts : le crâne était orienté vers l'est et le corps vers le nord. Ils seront étudiés au cours de la saison 2020. La découverte de ce sarcophage est un élément important en raison de son attribution à l'Ancien Empire. La poursuite de la fouille de cet ensemble funéraire et des tombes environnantes pourrait ainsi nous donner des indices sur l'histoire globale du site de Gourob. Si d'autres tombes de personnages importants de l'Ancien Empire venaient à être découvertes sur le site, il serait possible d'envisager que le site de Gourob fut un lieu important avant la construction du palais-harem et du port au Nouvel Empire par Thoutmosis III.

Fig. 13. Sarcophage en calcaire trouvé dans la chambre nord de l'ensemble funéraire P11 (O. Onézime).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_003

1.4. Le secteur IA1

Anna K. Hodgkinson, Marine Yoyotte, Paul Bailet, Olivier Onézime

1.4.1. Le four 2

Anna K. Hodgkinson

- 20 Au cours de cette saison, un four d'un diamètre extérieur d'environ 2,8 m a été fouillé. Ce four qui est appelé « four 2 » (pl. 1) est l'une des deux installations de cuisson situées à l'ouest d'un bâtiment décrit comme une « petite enceinte carrée » par G. Brunton et R. Engelbach en 1927¹⁰. Ce petit bâtiment se trouve à l'ouest du « fort » et au nord-est du palais-harem. La publication de G. Brunton et R. Engelbach indique qu'ils ont trouvé la petite enceinte carrée « très difficile à tracer, car il y avait eu beaucoup de constructions ultérieures au-dessus, comme des verreries et des fours à chaux ». Il n'est pas clair dans quelle mesure G. Brunton et R. Engelbach avaient effectivement fait des fouilles dans cette zone, et quelles informations les ont amenés à cette conclusion en ce qui concerne la fonction et la datation relative des fours. A.K. Hodgkinson avait pu effectuer une série de fouilles dans cette zone, appelée « IA1 », en 2009-2012, qui comprenait le nettoyage initial de la surface (2009), la fouille de la plus occidentale des deux structures de fours (« four 1 », 2010) et l'examen des structures associées entourant les deux fours (2012)¹¹. Une zone à l'est du four 2 a aussi été étudiée, qui comprenait une surface d'argile ondulée, ce qui a été interprété comme une zone de préparation de l'argile. Ceci, ainsi que la taille des fours, a conduit à une première interprétation des fours comme des fours de potiers, bien que cela n'ait pas pu être vérifié. Les premiers 5 cm environ du remblai supérieur du four 2 ont été enlevés à la

fin de la saison 2012, mais sa fouille complète n'avait pu être mise en œuvre. Il s'agissait donc d'achever sa fouille en 2019.

Fig. 14. Vue du four 2 montrant le sol du four et l'entrée du four, visible à l'est (C. Vénier).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_008

- 21 La tranchée 20 (11 × 8,6 m) a ainsi été ouverte afin de pouvoir dégager l'ensemble du four 2 et de ses environs. La structure du four (fig. 14) est constituée de trois couches : (1) une enveloppe extérieure, d'environ 0,26 m d'épaisseur, constituée de briques de terre cuite posées en châssis, avec un garnissage d'argile brun foncé, (2) une deuxième rangée de briques de terre cuite, d'environ 0,12 m d'épaisseur, qui ont été cuites pendant la cuisson du four, et (3) un revêtement d'argile, qui s'est partiellement détaché et qui présente des signes de réparation. Alors que les deux niveaux de briques de terre cuite et d'argile ont assuré la stabilité de la structure et ont fourni une isolation thermique, le revêtement intérieur en argile peut être considéré comme sacrificiel, c'est-à-dire qu'il a été appliqué pour protéger les murs en briques de terre cuite de la vitrification et qu'il pouvait être facilement enlevé et remplacé. En effet, des plaques d'argile partiellement vitrifiées sont visibles sur le revêtement intérieur, qui présentent des traces de doigts datant de l'époque où le revêtement a été appliqué. La surface intérieure est légèrement ondulée, ce qui indique que le revêtement d'argile était souvent renouvelé sur un revêtement vitrifié précédent et que la structure du four n'était pas entièrement droite lors de sa construction initiale.
- 22 Une légère courbure du revêtement d'argile vitrifiée vers l'intérieur du four, dans la partie nord-est de la structure, et la découverte, dans le remblai US306, de quelques gros fragments d'argile vitrifiée s'écoulant des restes de la structure en angle indiquent que le four 2 avait initialement une superstructure en forme de dôme (fig. 15). Le dôme est une caractéristique commune, bien que non omniprésente, des fours à courant ascendant, couramment utilisés pour la cuisson de la poterie dans l'Égypte ancienne. Dans ce type de fours, le feu se trouve généralement à la base (visible dans le four 2), et

la poterie était alors empilée à l'envers sur un sol perforé afin de piéger les gaz chauds du feu et d'améliorer le processus de cuisson.

Fig. 15. Fragment d'argile semi-vitrifiée et de brique crue venant du plafond du four (A.K. Hodgkinson).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_009

- 23 Les couches supérieures de la paroi sud du four étaient manquantes, créant un vide d'environ 0,5 m dans la structure. Cet espace, qui était rempli de gravats et de sable de surface, peut également être observé à l'intérieur du four 2, ce nous amène à penser qu'il s'agirait de la porte menant à la structure. La fente recouvre une entrée bloquée du four, qui consiste en environ 4 rangées de briques crues, partiellement recouvertes de mortier d'argile cuite. Il est possible que cette partie de l'entrée fasse partie d'une réparation ultérieure, et/ou que l'entrée ait été autrefois plus grande. On peut donc imaginer que le combustible était introduit dans la structure du four par cette entrée, et que cet espace servait aussi pour nettoyer le four. Les preuves archéologiques retrouvées lors de la fouille du four 2 montrent que cette structure était un four à aspiration doté d'une ouverture, ou entrée de ravitaillement, dans sa partie sud. Bien qu'il soit impossible de déterminer sans ambiguïté l'objet et la fonction de cette structure, sa taille, sa construction, son niveau de vitrification et, par conséquent, la température à laquelle elle a été cuite indiquent qu'il s'agissait très probablement d'un four de potier. La récupération de tessons non cuits dans les remplissages du four 2 ainsi que la zone de préparation de l'argile découverte en 2012 vont en ce sens.
- 24 Aucune preuve n'a été trouvée relative au travail du verre ou à sa fabrication, ni en rapport avec une activité de combustion de la chaux, telles que décrites par G. Brunton et R. Engelbach, ce qui indique que cette hypothèse est désormais à écarter. En effet, si l'on peut imaginer que des perturbations ultérieures auraient pu effacer les traces de la manipulation ou de la production de verre, la grande taille des fours 1 et 2 aurait amené la production de grandes quantités de verre, dont au moins des traces seraient restées à l'intérieur ou à proximité du four. L'étude céramique qui sera effectuée en

2020 sera importante pour dater le four 2 ainsi que son lien avec l'enceinte carrée située à proximité.

1.4.2. Les sépultures de la partie est du secteur

M. Yoyotte, Paul Baillet, O. Onézime

- 25 Au cours du dégagement du four 2, un certain nombre de fosses étaient visibles en surface et méritaient d'être répertoriées. La partie est de la tranchée 20 a ainsi été fouillée puis la zone de travail a été étendue vers l'est dans la tranchée 20B (1 × 8,6 m). L'ensemble de cet espace a été fortement perturbé notamment en raison de l'activité militaire moderne sur le site. Toutefois, cinq fosses ont pu être recensées et numérotées de P12 à P16¹². Les ossements associés découverts étaient dans un état très fragmentaire et feront l'objet d'une étude en 2020. Il est également à noter que, si aucune brique n'a été retrouvée qui pourrait correspondre au mur ouest de l'enceinte carrée signalée par G. Brunton et R. Engelbach, une mince ligne est visible en surface, qui pourrait être en lien avec la tranchée de fondation de ce mur. Les fouilles devront être poursuivies vers l'est, le nord et le sud au cours des prochaines saisons, pour vérifier si cette enceinte est toujours présente dans le sol.

1.5. Le secteur sud : le palais-harem

C. Vénier, A. Pillon

- 26 Des fouilles ont aussi été entamées dans le secteur sud, à l'emplacement du palais-harem (pl. 1). Une tranchée (n° 27 – 10 × 5 m est-ouest) a été ouverte (fig. 16) afin de relocaliser le mur est de l'enceinte extérieure du palais, sur les plans actualisés. Le nettoyage a permis d'observer une surface assez plate, avec de légers vallonements remplis de galets et des creusements remplis de couches sablonneuses-caillouteuses avec des débris modernes. Par ailleurs, une couche sablonneuse-caillouteuse de déblais a été perturbée par l'action des militaires qui ont construit un muret au-dessus : une assise de petites briques crues disposées en boutisse et riches en inclusions végétales, comme dans le muret dégagé en 2017 dans la zone du « fort », a été documentée. Aucune trace de maçonnerie en relation avec les surfaces plus anciennes n'est apparue. Seules deux fines couches d'argile grisâtre pourraient être les résidus de briques (liées peut-être à la destruction du mur d'enceinte ?) ; mais aucune orientation ou forme de brique n'est observable. La surface légèrement vallonnée sous-jacente aux déblais de sable, de galets et de débris est formée par une couche compacte limoneuse-argileuse brune, caractérisée par de nombreux éclats de gypse et par l'absence de céramique ; elle repose sur un sol argileux grisâtre très compacte, similaire au substrat rocheux, affleurant dans la partie est du sondage.

Fig. 16. Tranchée 27 dans le secteur sud en cours de fouille (A. Pillon).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_010

- 27 Afin de retrouver le tracé du mur du palais lui-même (l'enceinte intérieure), une petite tranchée (n° 30 – 6 × 2 m est-ouest) a été mise en place avec une orientation perpendiculaire par rapport à celle supposée du mur est de ce bâtiment (fig. 17). La tranchée a été placée près de l'endroit où les images satellites et l'observation de terrain permettent de localiser l'angle nord-est de cette enceinte interne. La tranchée est parcourue par une couche de sol argileux-limoneux brun très compact avec des éclats de gypse qui forme un dos au milieu de la zone sondée. Sous la couche de superficie de la tranchée, nous avons trouvé, à l'est de cette proéminence orientée nord-sud au milieu du sondage, une tranchée de fondation au fond de laquelle se trouvaient des restes de plâtre et de briques en boutisse. Cette rangée suit la même orientation nord-sud attendue pour le mur est du palais. Dans la partie à l'ouest de cette proéminence argileuse-limoneuse brune très compacte, la superficie a une pendance significative vers l'intérieur du palais. Aucune trace de maçonnerie n'apparaît dans ce côté ouest. La mise en œuvre du mur du palais demande donc à être précisée dans son entièreté lors des prochaines campagnes.

Fig. 17. Tranchée 30 dans le secteur sud en cours de fouille (A. Pillon).



© Ifao. 17123_2019_NDMPF_011

2. Études géoarchéologiques

Judith Bunbury

Fig. 18. Localisation des carottages 2019 (M. Yoyotte).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_004

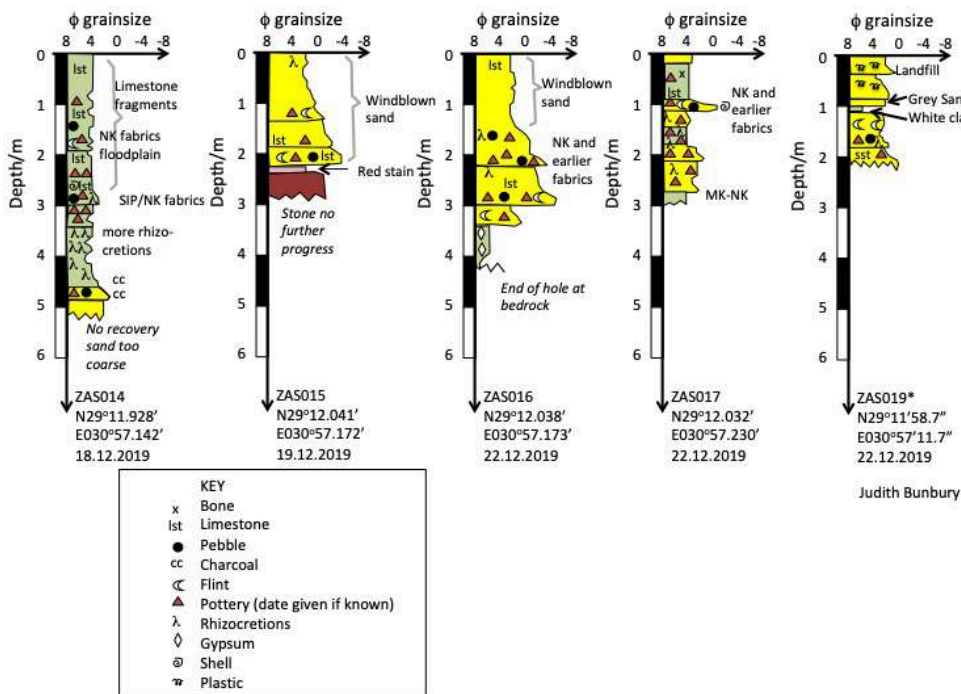
- 28 La campagne 2019 était principalement axée sur l'étude géomorphologique des paléopaysages entourant le site de Gourob. Son objectif principal était de poursuivre le travail entamé depuis 2009, afin d'identifier les anciennes zones fluviales et marécageuses favorables à la mise en place d'un bassin portuaire dans cette zone. En effet, les recherches antérieures ont montré l'existence d'un chenal du Nouvel Empire adjacent à l'est du site et notre travail visait à explorer plus en détail l'emplacement et la taille du chenal. À partir de ces observations, nous espérons pouvoir identifier un site candidat pour un port destiné à desservir les habitants de Gourob. Six nouveaux carottages ont été effectués cette année en ce sens, nommés ZAS14 à ZAS19 (fig. 18).

Carottage	Coordonnées N	Coordonnées E	Description des sédiments
ZAS14	29°11.938'	30°57.142'	Limons jusqu'à 4,7 m, puis sable jaune.
ZAS15	29°12.041'	30°57.172'	Sable transporté par le vent jusqu'à 2,25 m puis couche boueuse contenant des cailloux et ensuite présence de pierres.
ZAS16	29°12.038'	30°57.173'	Sable transporté par le vent dans le 1 ^{er} mètre suivi par le chenal du Nouvel Empire et plus ancien. En dessous sédiments Moyen Empire-Nouvel Empire À partir de 2-3 m avant présence de tafla et finalement bedrock à 4 m.

ZAS17	29°12.032'	30°57.230'	Peu de sable transporté par le vent comme s'il avait été enlevé par les <i>sebbakhin</i> . Limons du Nouvel Empire et plus anciens jusqu'à 1 m puis limons jusqu'à 3 m. Abondante poterie du Nouvel Empire.
ZAS18	29°11 58.5'	30°57'11.7'	Plastique et gravats. Carottage arrêté en raison de la présence d'une roche à 30 cm de profondeur.
ZAS19	29°11 58.7'	30°57'11.7'	Mètre supérieur rempli de décombres et de plastique. En dessous, sable gris et argile blanche. De 1 à 2 m de profondeur, limon sableux avec des poteries non datées mais probablement en relation avec le chenal.

29 Leur interprétation sous forme de registre sédimentaire est la suivante :

Fig. 19. Registre sédimentaire des carottages 2019 (J. Bunbury).



© Ifao. 17123_2019_NDMRT_001

3. Études géophysiques

Tomasz Herbich

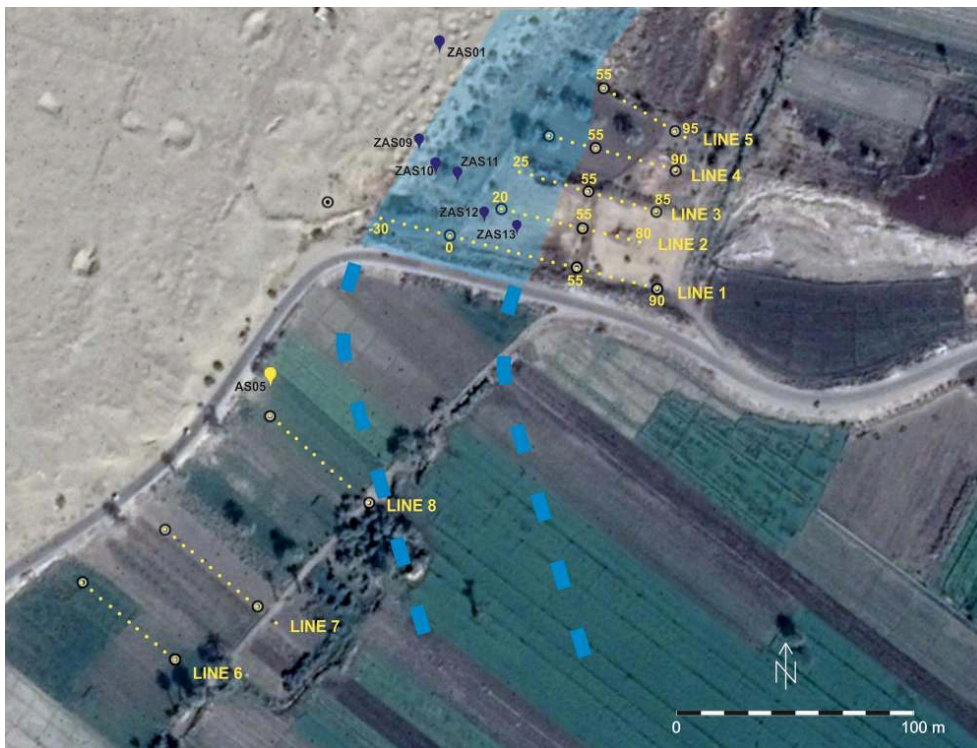
30 Deux méthodes, la résistivité électrique et la magnétométrie, ont été appliquées pour la prospection géophysique à Gourob. L'objectif de l'étude de résistivité électrique était de déterminer la largeur et le tracé réel du chenal longeant la limite est du site. La présence du chenal avait été établie par des carottages en 2017 et la découverte d'une structure s'apparentant à une jetée liée à l'exploitation d'un port dans la région. Quant à la prospection magnétique, l'objectif était de rechercher la confirmation de la

présence de structures archéologiques dans la zone située au nord-ouest de la zone cartographiée magnétiquement en 2017-2018.

3.1. Résistivité électrique

- 31 La prospection a suivi des lignes droites, établies tous les 5 m (parfois tous les 10 m, si des obstacles topographiques rendaient ces 5 m impossibles). Au total, 106 mesures ont été prises le long de huit lignes, dont cinq au nord du barrage de la période ptolémaïque et trois au sud (pour l'emplacement des lignes et des mesures, fig. 20). Les mesures de la sonde ont été prises avec un résistivimètre ADA-05 de Elmes (L. Mucha). Les mesures ont été interprétées à l'aide du logiciel IPI2win. La présentation graphique des résultats couvre l'interprétation qualitative (pseudo-section transversale) et l'interprétation quantitative (section transversale de la résistivité). Dans le premier cas, l'échelle verticale correspond à la moitié de la distance actuelle de la sonde dans une échelle logarithmique. Dans le second cas, la section montre la profondeur de certains niveaux et leur épaisseur.

Fig. 20. Localisation des lignes de prospection par résistivité électrique (T. Herbich).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_005

- 32 Les mesures effectuées au nord du barrage d'époque ptolémaïque (lignes 1 à 5) ont montré que la zone correspondant à la partie orientale des sections transversales est caractérisée par une série de couches qui se répètent pour chaque ligne. La couche de surface de cette série (profondeur ne dépassant pas 0,7-0,8 m) est caractérisée par de faibles valeurs de résistivité (plage de 1 à 3 Ω -m). En dessous, il y a un niveau de valeurs de résistivité élevées, son épaisseur allant de 2 à 6 m (valeurs dans la gamme de 4,5 à 15 Ω -m). La couche la plus basse (de base) a donné des valeurs faibles (environ 1,5 Ω -m).

Cette situation (marquée comme partie A des sections, fig. 21-22) est mieux représentée par l'image des résultats obtenus pour la ligne 3 (fig. 21, en bas). En comparant les sections de résistivité avec les résultats des forages ZAS9 à ZAS13, on peut considérer qu'il s'agit de la zone du canal, dans laquelle la couche de résistivité supérieure correspond au remplissage du canal.

Fig. 21. Sections transversales des lignes de prospection 1-2 (T. Herbich).

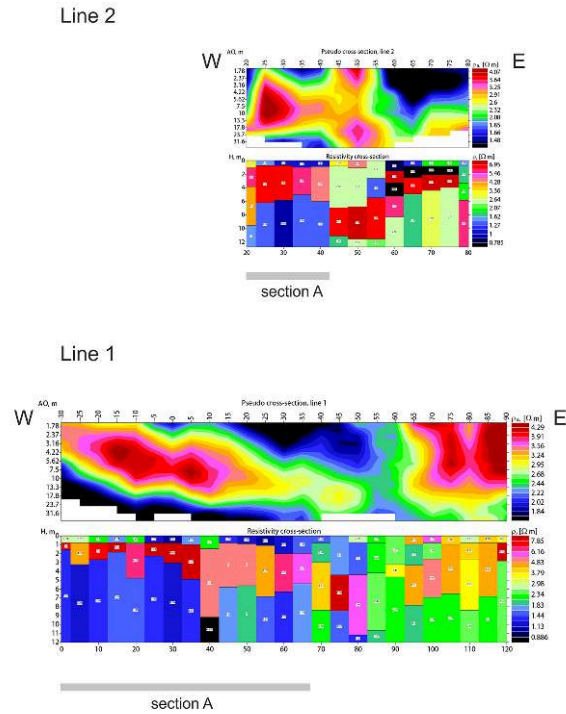
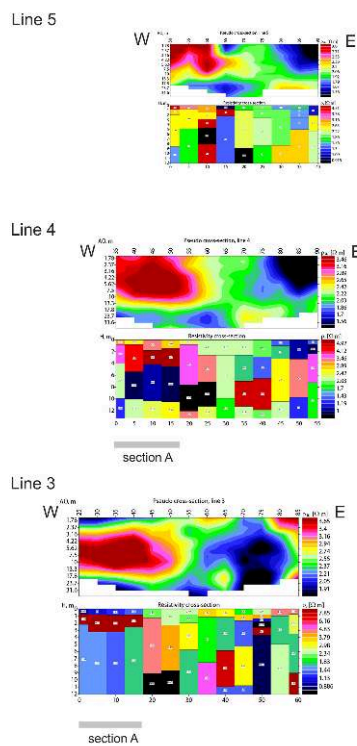


Fig. 22. Sections transversales des lignes de prospection 3 à 5 (T. Herbich).



© Ifao 17123_2019_NDMRT_003

- 33 Contrairement à cette stratification homogène correspondant au remplissage du chenal, la zone située dans la partie orientale de la section est perturbée et chaque série de couches disposées de manière similaire ne dépasse pas 15 m de largeur. Les résultats des mesures déterminent avec une grande précision la limite entre la section comportant une série de couches homogènes (section A) et la zone des couches perturbées. Le tracé de cette frontière, interprétée comme le bord oriental du chenal, est représenté sur la figure 1 ; elle s'étend entre la sonde 35 de la ligne 1 et la sonde 50 de la ligne 4. Sur la ligne 5, le bord du chenal est déjà au-delà de la zone étudiée, c'est-à-dire qu'il se trouverait à l'ouest de la sonde la plus à l'est (n° 55). Les sections au sud du barrage (lignes 6-8) diffèrent de celles au nord du barrage, en particulier la section A illustrant le remplissage d'un canal. Toutes les sections sont entièrement uniformes sur toute leur longueur. Dans cette série, les couches de surface présentent les valeurs les plus élevées (atteignant jusqu'à une profondeur de 2 m, des valeurs comprises entre 2,5 et 17 Ω -m). La couche inférieure comporte des valeurs plus faibles (de 1 à 5 Ω -m) atteignant des profondeurs de 4 à 6 m, et la couche inférieure présente la résistivité la plus faible, les résultats se situant dans la plage de 0,6 à 2 Ω -m.
- 34 La série de niveaux au sud du barrage, complètement différente de la série correspondant au remplissage du chenal, conduit à l'hypothèse qu'à cet endroit le chenal ne passait pas directement par le bord du plateau sableux où se trouve le site. Il a dû atteindre la ville par le sud-est (ligne en pointillé sur la fig. 20). Il est intéressant de noter que cette interprétation relierait de manière logique le chenal antique à son emplacement actuel (fig. 23).

Fig. 23. Reconstruction de la localisation de l'ancien chenal (T. Herbich).

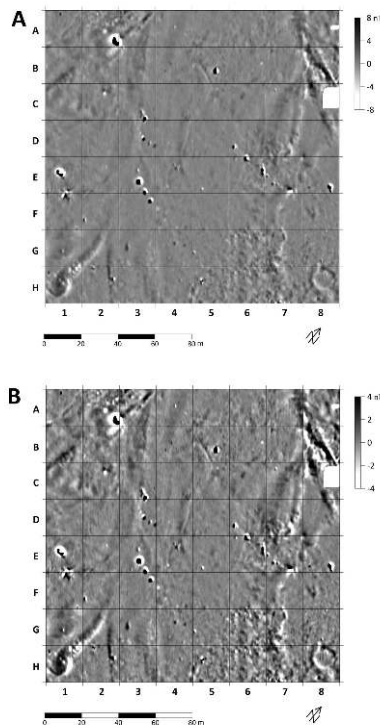


© Ifao. 17123_2019_NDMCN_006

3.2. Magnétométrie

- 35 L'étude a été réalisée avec un gradiomètre à grille de flux Geoscan Research FM256, qui enregistre le gradient de la composante verticale de l'intensité du champ magnétique. La résolution de la mesure était de 0,1 nT. La grille était composée d'unités de 20 m, mesurées tous les 25 cm sur des lignes espacées de 0,5 m, ce qui donne une grille d'échantillonnage égale à 8 mesures par m². Un mode zigzag a été utilisé et les sondes ont été ajustées au point de référence avant de commencer un nouveau carré. Les données ont été traitées avec le logiciel Geoplot 4.0. Les résultats sont présentés sous forme de cartes en tons de gris, le blanc correspondant aux valeurs les plus basses et le noir aux valeurs les plus élevées (fig. 24-25). Les cartes avec une plage de valeurs plus élevées sont plus efficaces pour illustrer les structures caractérisées par des amplitudes élevées de changements d'intensité du champ magnétique (fig. 24A), les cartes représentant une plage étroite de changements illustrent des structures avec des valeurs peu différentes de l'environnement (fig. 24B).

Fig. 24. Cartes magnétiques brutes. A. Valeurs comprises entre -5.5/8 nT ; B. Valeurs comprises entre 2.5/4 nT (T. Herbich).

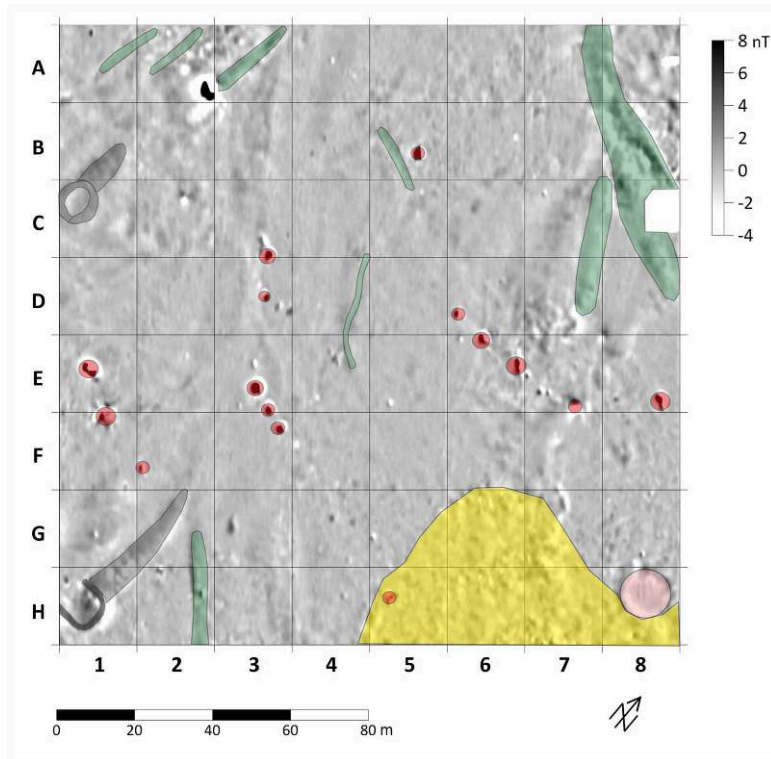


© Ifao. 17123_2019_NDMCN_007

- 36 La carte magnétique montre un certain nombre d'éléments caractérisés par des valeurs anormales de l'intensité du champ magnétique, mais rien ne permet de penser que ces images ont été générées par de véritables vestiges architecturaux. La seule anomalie qui peut être liée à l'activité humaine est l'élément du carré H1 dans le coin sud de la zone étudiée (fig. 24). La structure correspondant à l'anomalie semble être de forme carrée, avec des côtés d'environ 10 m de long et des coins arrondis. Les côtés sud et est, bien visibles, se présentent comme des anomalies linéaires avec des valeurs positives qui dominent sur les valeurs négatives, ce qui pourrait indiquer un mur de briques crues. Les anomalies correspondant à des fosses dans le sol remplies d'un matériau moins solide ressemblent à ce genre d'anomalie (les valeurs en relief correspondraient aux bords de la fosse dans ce cas) ; cependant, rien à la surface du sol ne suggère une quelconque perturbation au cours des cent dernières années au moins. L'anomalie du carré H8 est similaire à celle du carré H1, mais elle correspond clairement à un cratère profond dans le sol. Les anomalies longues et larges observées dans les parties ouest et nord de la zone cartographiée correspondent à des changements naturels de la base géologique, bien qu'elles ne se reflètent pas dans le relief du sol en surface. Les zones perturbées à l'ouest (entre H5 et H7, G6 et G7) sont liées à une surface au sol irrégulière, probablement en raison de fouilles antérieures. Des vérifications par fouille archéologique seront nécessaires pour déterminer la nature d'une longue anomalie (environ 30 m de long et jusqu'à 8 m de large), attenante à la structure du carré H1. Elle pourrait être anthropique, par exemple un dromos rempli de sable menant à la structure du carré H1, mais elle pourrait aussi bien être une forme naturelle comme

celles de la partie nord de la zone cartographiée, qui ne sont pas liées à l'activité humaine. Ces anomalies ont été marquées sur la carte d'interprétation (fig. 25)

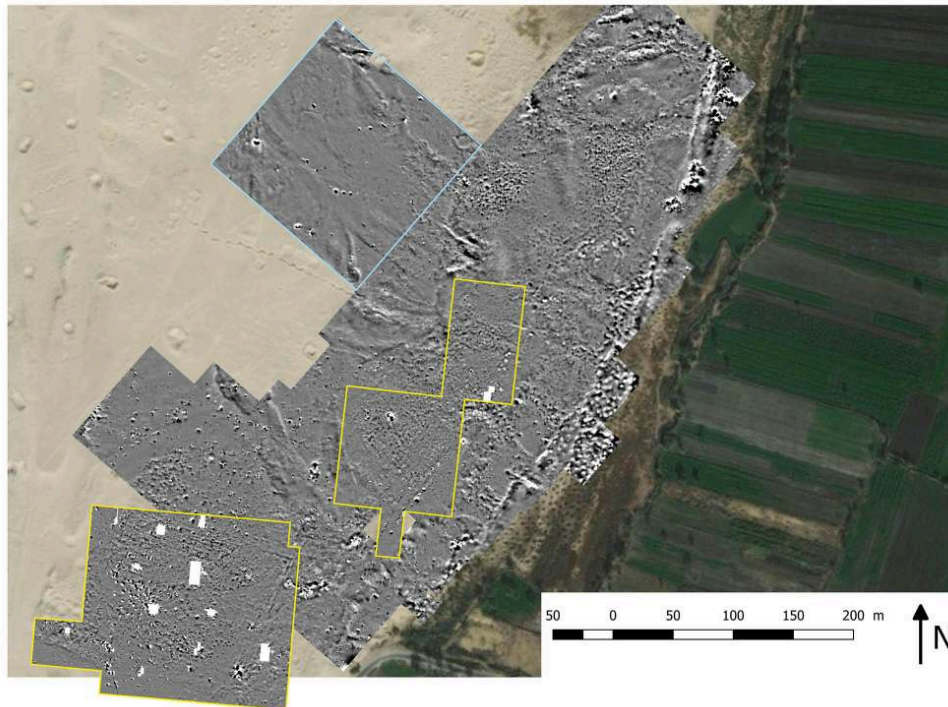
Fig. 25. Interprétation des résultats des prospections magnétiques. En gris foncé : très probablement les vestiges d'une structure en brique crue ; en gris clair : anomalies correspondant à des structures d'origine non identifiée ; en vert : anomalies correspondant à des formes naturelles (changements de la base géologique ?) ; en jaune : zone de surface de sol irrégulière ; en rose : cratère moderne ; en rouge transparent : objets métalliques (T. Herbich).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_008

- 37 Une série d'anomalies sur le bord sud-est de la carte correspond à la continuation des changements déjà enregistrés avec un magnétomètre au césium en 2017-2018 (fig. 26).

Fig. 26. Carte magnétique brute. Les zones encadrées en bleu et jaune correspondent aux résultats obtenus par magnétométrie à fluxgate (les prospections 2019 sont en bleu) (T. Herbich).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_009

4. Étude de la céramique

Vera Michel

- 38 Les assemblages de 25 contextes ont été documentés au cours de cette saison (photographies, description technique), chacun pouvant contenir entre 10 et 300 tessons selon la nature du contexte (fig. 27). Après la documentation primaire, les tessons diagnostiqués ont été dessinés.

Fig. 27. « Jardin » de poterie (V. Michel).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_004

- 39 Dans le secteur de la « jetée », la plupart des fragments de poterie sont fabriqués en pâte argileuse ou marneuse. La matrice de la pâte argileuse comprend les inclusions organiques habituelles (restes de plantes) mélangées à des particules de sable ou de pierre et est comparable au type Nile B2 du système de Vienne. Les tessons montrent plus d'inclusions de sable et la surface de certains d'entre eux présente une inclinaison importante qui est connue surtout pendant le Nouvel Empire. Les formes de vaiselles fournissent également la même datation. Parmi celles-ci, on trouve des bols dont le bord est orné d'un bracelet noir ou bleu qui représentent un traitement de surface caractéristique et un schéma chronologique du Nouvel Empire.

5. Travaux dans les magasins de Kom Aushim

Janet Johnstone, Jan Picton, Ivor Pridden, Louise Bertini

5.1. L'étude des textiles découverts en 2012

Janet Johnstone, Jan Picton, Ivor Pridden

- 40 Cette saison a permis de finaliser l'enregistrement des textiles trouvés dans les tombes STB1 et STB2 en 2012. Le contenu des deux tombes avait été rassemblé par les pilleurs, de sorte qu'il est difficile de fournir un contexte précis pour la plupart des matériaux. En utilisant la datation de la poterie, il a été établi que les tombes ont été utilisées à l'origine pour des inhumations de la XVIII^e dynastie et réutilisées pendant la Troisième Période intermédiaire. Trois grands sacs de lin ont ainsi pu être rassemblés, qui ont été triés par typologie. En termes de poids, cela représente 30 kg, et en nombre 103 pièces « diagnostiques » ainsi que plusieurs milliers de fragments de quelques centimètres. L'examen par micrographie numérique montre clairement que, quel que

soit l'état actuel de ce matériau, le tissage d'origine était uniforme et de très bonne qualité (voir fig. 28-30), ce qui conforte la réputation de Gourob en tant que centre de tissage important.

Fig. 28 (à gauche). Textile avec liseré à bandes bleues et rouges (I. Pridden).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_005

Fig. 29 (à droite). Long morceau de textile avec un liseré à bandes bleues (I. Pridden).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_006

Fig. 30. Encolure de tunique finement tissée avec un bord soigneusement roulé et cousu (I. Pridden).



© Ifao. 17123_2019_NDMPM_007

5.2. L'étude des ossements animaux découverts en 2017

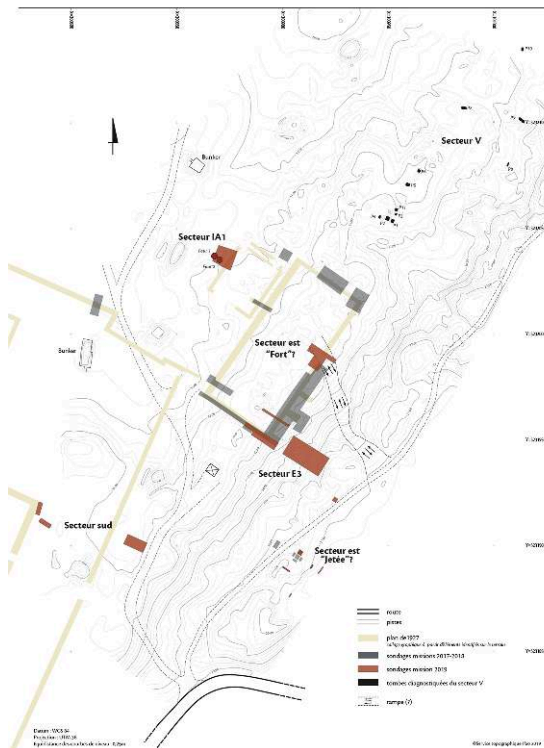
Louise Bertini

- 41 Deux squelettes – l'un d'une oie et l'autre d'un chien – ont été trouvés dans la partie sud du « fort », au cours de la saison de fouilles 2017, et ont été analysés en 2019. Le squelette de l'oie était presque complet mais il lui manquait le crâne. Les ailes et les pattes droites et gauches étaient présentes. Malheureusement, en raison de la préservation des os au moment de l'analyse, les seuls os qui ont pu être mesurés étaient les côtés droit et gauche de l'humérus, le cubitus, la coracoïde, le fémur, le tibiotarse et le carpométacarpe. Le squelette du chien était nettement moins complet et son état de préservation s'était dégradé depuis la découverte. Si le crâne était présent au moment de la fouille, il était significativement fragmenté au moment de l'analyse. Seuls des fragments de l'os maxillaire ainsi que des mandibules droite et gauche étaient présents au moment de l'analyse. La plupart des vertèbres et des côtes ont pu être étudiées, ainsi que tout le membre antérieur droit (y compris l'humérus, le radius et le cubitus) et un fragment de l'humérus gauche. Des quantités importantes de fourrure ont également été récupérées. Compte tenu de l'état d'éruption des dents et du fait que l'extrémité proximale de l'humérus n'était pas soudée, mais que l'extrémité distale l'était, le chien devait être âgé de 8 à 12 mois au moment de sa mort.

6. Conclusion

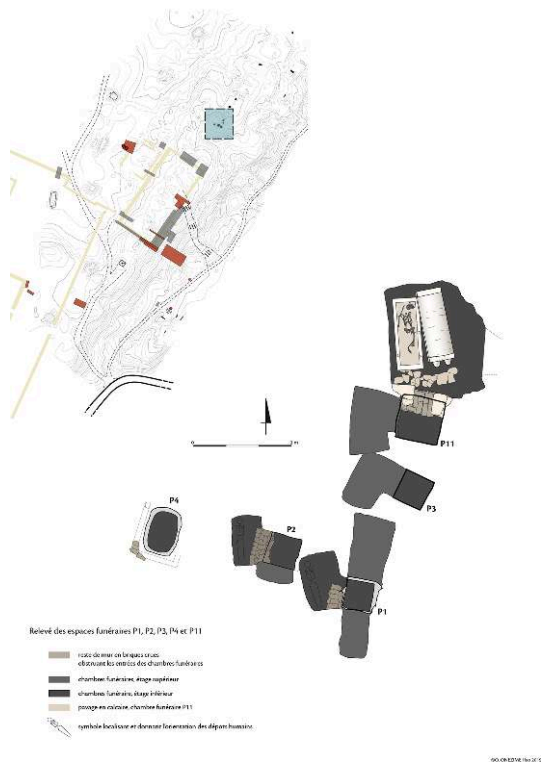
42 Au cours de la mission 2019, les travaux archéologiques, géoarchéologiques et géophysiques ont été poursuivis, ainsi que la cartographie, la topographie et l'étude céramique. Le début de la fouille des nécropoles et de l'étude anthropologique s'avère prometteur et les prochaines missions continueront les recherches en ce sens. Combinées avec la poursuite des fouilles de la zone de la jetée, du « fort », du palais et de la zone des fours, une meilleure compréhension du site sur le temps long pourra ainsi être gagnée.

Pl. 1. Plan de masse du site comprenant l'emplacement des zones étudiées en 2019 (O. Onézime).



© Ifao. 17123_2019_NDMCN_008

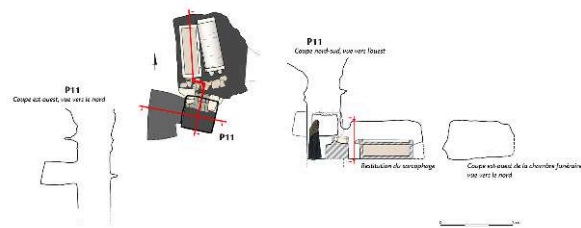
Pl. 2. Relevé des espaces funéraires P1, P2, P3, P4 et P11 au nord du « fort » (O. Onézime).



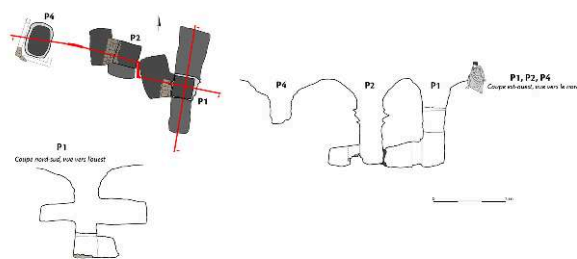
© Ifao. 17123_2019_NDMCN_009

Pl. 3. En haut : profil et coupe de l'ensemble funéraire P11 avec localisation du sarcophage *in situ* et reconstitution du sarcophage fermé ; en bas : profil et coupe des ensembles funéraires P1, P2 et P4 (O. Onézime).

Profils et coupe de l'ensemble funéraire P11



Profils et coupe des ensembles funéraires P1, P2, P4



© O. ONÉZIME 2017

© Ifao. 17123_2019_NDMRT_004

BIBLIOGRAPHIE

BRUNTON, ENGELBACH 1927

Guy Brunton, Reginald Engelbach, *Gourob*, BSAE 41, Londres, British School of Archaeology in Egypt, 1927.

DONADONI ROVERI 1969

Anna Maria Donadoni Roveri, *I sarcofagi egizi dalle origini alla fine dell'antico regno*, Serie archeologica 16, Rome, Istituto di studi del vicino Oriente, 1969.

HODGKINSON 2017

Anna K. Hodgkinson, *Technology and Urbanism in Late Bronze Age Egypt*, Oxford Studies in Egyptian Archaeology 1, Oxford, Oxford University Press, 2017.

LOAT 1905

Leonard Loat, « Gourob », in Margaret A. Murray, *Saqqara Mastabas I*, BSAE 10, Londres, British School of Archaeology in Egypt, 1905.

SHAW 2012

Ian Shaw, « The Gurob Harem Palace Project, Spring 2012 », *JEA* 98, 2012, p. 43-54.

SHAW 2017

Ian Shaw, « New Kingdom and Third Intermediate Period Coffin and Textile Remains from the 2011-2012 Excavations at Medinet el-Gurob, Fayum Region », in Alessia Amenta, Hélène Guichard ( ed.), *Proceedings First Vatican Conference, 19-22 June 2013*, vol. 2, Vatican, Edizioni Musei Vaticani, 2017, p. 471-481.

YOYOTTE *et al.* 2018

Marine Yoyotte, Andrea Pillon, Lionel Darras, Judith Bunbury, Ian Ostericher, Mostafa Elwakil, Sylvie Marchand, « Nouvelles recherches sur le site de Gourob. Des fouilles du XIX^e siècle aux résultats de la campagne 2017 », *BIFAO* 118, 2018, p. 555-609.

NOTES

1. BRUNTON, ENGELBACH 1927, p. 3-4, pl. I.

2. Cf. YOYOTTE *et al.* 2018, p. 589 et fig. 29.

3. Voir SHAW 2017, p. 471-481.

4. Leurs dimensions sont les suivantes : P1 = dimensions du puits : L. 1,02 m, l. 0,88 m, prof. 3,39 m ; salle ouest : L. 1,68 m, l. 1,13 m, h. 1,03 m ; salle sud : L. 1,32 m, l. 0,73 m, h. 0,69 m ; salle nord : L. 2 m, l. 1,08 m, h. 1,07 m ; dalle trouvée dans comblement : L. 1,10 m, l. 0,82 m, ép. 0,11 m. P2 = dimensions du puits : L. 0,96 m, l. 0,92 m, prof. 2,62 m ; salle ouest : L. 1,49 m, l. 0,88 m, h. 0,76 m ; salle sud : L. 1,16 m, l. 0,54 m, h. 0,53 m ; dimensions des briques trouvées dans le puits : L. 0,27 m, l. 0,14 m, ép. 0,06 m. P3 = dimensions du puits : L. 0,96 m, l. 0,93 m, prof. 2,62 m ; salle ouest : L. 1,75 m, l. 1,08 m, h. 0,88 m ; dimensions des briques trouvées dans le puits : L. 0,34 m, l. 0,17 m, ép. 0,09 m. P4 = dimensions de la fosse : L. 1,32 m, l. 0,91 m, prof. 0,99 m. P11 = dimensions du puits : L. 1,38 m, l. 1,35 m, prof. atteinte 3,50 m ; salle ouest : L. 1,84 m, l. 1,10 m, h. 0,95 m ; salle nord : L. 2,95 m, l. 2,20 m, h. 1,58 m ; dimensions des briques trouvées dans le remplissage de P11 : L. 0,33 m, l. 0,16 m, ép. 0,09 m.

5. Une comparaison avec les crânes retrouv es sur les sites d'El-Amarna sera effectuée ultérieurement afin de savoir s'il s'agit d'une pathologie commune chez les femmes de l'élite au Nouvel Empire.

6. Voir LOAT 1905, p. 2 et BRUNTON, ENGELBACH 1927, p. 4-9 pour des tombes allant de l'époque protodynastique à la Première Période intermédiaire.

7. Pour des parallèles, voir notamment le sceptre-*sekhem* en bois du Moyen Empire trouv e à Meir dans la tombe de Seni (Metropolitan Museum of Art, inv. 11.150.20b [consulté le 30 janvier 2020]). Je remercie Gersande Eschenbrenner-Diemer de m'avoir communiqu e cette référence.

8. Plus précisément entre les IV^e et VI^e dynasties : DONADONI ROVERI 1969, p. 112-113, pl. 26. ses dimensions sont comme suit. Extérieur de la cuve : L. 2,18 m, l. 0,80 m, h. 0,55 m ; intérieur de la cuve : L. 1,92 m, l. 0,57 m, h. 0,45 m ; épaisseur de la cuve, côté nord : 0,12 m, côté sud : 0,14 m, côtés est et ouest : 0,11 m, fond : 0,10 m ; dimensions du couvercle : L. 2,19 m, l. 0,81 m, ép. 0,21 m.

9. Le déplacement du sarcophage sera effectué en 2020 en accord avec l'inspectorat du Fayoum en raison de son poids qui demande du matériel spécial pour que le transport soit effectué dans les meilleures conditions.

10. BRUNTON, ENGELBACH 1927, p. 3.

11. HODGKINSON 2017, p. 248-260 ; SHAW 2012, p. 46-48.

12. P12 : L. 1,40 m, l. 0,36 m, prof. 0,28 m ; P13 : L. 1,30 m, l. 0,60 m, prof. 0,24 m ; P14 : L. 1,50 m, l. 1,30 m, prof. 0,24 m ; P15 : L. 1,15 m, l. 0,55 m, prof. 0,30 m ; P16 : L. 1,40 m, l. 0,80 m, prof. 0,70 m.

INDEX

Année de l'opération : 2019

Thèmes : IFAO

chronologie <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtbm27waEaeg>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPezBqzEcKR>

sujets <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrterZpcqUSuG>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtISZAuzsISK>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrte3KUPLUq4K>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtIoDxqUz01>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtRfS52nulqt>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt795b632nWw>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtzpthHxgRWY>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtf0jhaoDXkJ>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt1DMOWvDF4j>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtSu3DEcG6lH>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtIqEHwJLuq0>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt4kT9Gzua0B>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtmkRNd3ikl4>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/crtxwct04550I>

lieux <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtzcFLNEyws0>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtEG9LPMauU6>

AUTEURS

MARINE YOYOTTE

Égyptologue, CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques

CLAUDIA VÉNIER

Égyptologue, université de Liège

IAN OSTERICHER

Géoarchéologue et archéologue, University of Cambridge

OLIVIER ONÉZIME

Topographe, Ifao

PAUL BAILET

Anthropologue, musée des Arts et Traditions populaires de Draguignan

ANDREA PILLON

Égyptologue, Ifao

ANNA K. HODGKINSON

Égyptologue, Topoi Berlin

JUDITH BUNBURY

Géoarchéologue, University of Cambridge

TOMASZ HERBICH

Géophysicien, PCMA, Institut d'archéologie et d'ethnologie

VERA MICHEL

Céramologue et archéologue, ÖAI

JANET JOHNSTONE

Spécialiste des textiles anciens, UCL

JAN PICTON

Égyptologue, UCL

IVOR PRIDDEN

Photographe, UCL

LOUISE BERTINI

Archéozoologue, American Research Center