

Ouadi el-Jarf

Pierre Tallet



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/1117>

DOI : [10.4000/baefe.1117](https://doi.org/10.4000/baefe.1117)

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

Référence électronique

Pierre Tallet, « Ouadi el-Jarf » [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/1117> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.1117>

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.



Ouadi el-Jarf

Pierre Tallet

NOTE DE L'AUTEUR

Année de la campagne : 2019 (10 mars – 5 mai)

Numéro et intitulé de l'opération de terrain : 17132 – Fouille du site portuaire du ouadi el-Jarf

Composition de l'équipe de terrain : L'équipe était composée de Pierre Tallet (égyptologue, chef de mission, université de Paris-Sorbonne), Grégory Marouard (archéologue, Oriental Institute de Chicago), Damien Laisney (topographe, Maison de l'Orient et de la Méditerranée), Séverine Marchi (archéologue, CNRS, UMR 8167), Franck Burgos (tailleur de pierre, CNRS UMR 8167), Emmanuel Laroze (architecte, CNRS, UMR 8167), Anita Quilès (directrice du pôle archéométrie, Ifao), Mathilde Prévost (doctorante, Sorbonne Université), Isold Guegan (doctorante, Sorbonne Université), Elsa Demazeau (doctorante, Sorbonne Université), Camille Lemoine (dessinatrice), Marie-Hélène Barrière (dessinatrice), Claire Newton (paléobotaniste), Joséphine Lesur (paléozoologue, Museum national d'histoire naturelle), François Briois (lithicien, EHESSToulouse), Hassan Mohamed Ahmed (restaurateur, Ifao), et Adel Farouk (intendant, ministère des Antiquités de l'Égypte). Le ministère des Antiquités de l'Égypte (MoA) a été représenté par Hawaa Farouk Sayed Mahmoud, Nasra Maghrabi Hamed Mahmoud et Hassanein Mahmoud Hassanein Hassanein, inspecteurs de l'inspection de Suez. L'équipe de 58 ouvriers de Gournà a été dirigée par le raïs Gamal Nasr al-Din.

Partenariats institutionnels : Outre les financements accordés par l'Ifao, le CNRS (UMR 8167 Orient et Méditerranée), Sorbonne Université et la commission des fouilles du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, la mission a bénéficié cette année encore d'un *small grant* de la Honor Frost Foundation, et d'un financement de l'association Amers, dépositaire du prix mondial Cino-Del-Duca de l'Institut de France.

- 1 Le travail a été mené cette année en parallèle sur trois sites distincts. Une partie de l'équipe a poursuivi l'étude du complexe des galeries-magasins du site (zone 1, secteur 4), tandis que l'autre a continué la fouille, pour la quatrième année consécutive,

du grand bâtiment rectangulaire, situé à mi-chemin entre la zone littorale et la zone montagneuse (le « bâtiment intermédiaire », zone 5). Quelques compléments ont également été apportés à la fouille des installations de bord de mer, proches de la jetée (zone 6). Enfin, une équipe du MoA, travaillant dans le cadre d'un partenariat avec la mission, a effectué une troisième campagne de fouilles dans le bassin du port, du 20 avril au 5 mai. Par ailleurs, l'étude des techniques de transport et de pose des blocs de calcaire qui servent de dispositif de fermeture dans le système des galeries magasins, entreprise par Emmanuel Laroze et Franck Burgos l'an dernier, s'est également poursuivie au cours de cette campagne.

1. La fouille des galeries de la zone 1

- 2 L'exploration du système de galeries-magasins du secteur 4 (G18-G28) entamée en 2017 s'est poursuivie du 12 mars au 18 avril 2019. L'ensemble qui se développe au sud des secteurs 1 (G3-G6 et G7-G17), 2 (G1-G2 et G13-G16) et 3 (G8-G12) compte onze galeries-magasins, dont une double (G28 A et B). Elles ont été aménagées dans la pente du substrat rocheux, en bordure orientale du ouadi et dans le fond de celui-ci. L'objectif des travaux était d'étudier les entrées et les systèmes de fermeture des cinq galeries (G24-G28) situées au débouché du ouadi (fig. 1). Une surface d'environ 560 m² a été dégagée afin d'analyser les étapes de creusement, d'utilisation et de fermeture de ces magasins.

Fig. 1. Vue d'ensemble des entrées des magasins G24-28, vers le nord.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2019_NDMPF_001

1.1. La galerie G24

- 3 Cette galerie est située au sud de la zone de fouille. Sa longueur estimée est de 26 m pour une largeur de 2,80 m à l'entrée. Sa forme en bouteille est caractéristique des magasins de ce système. Un couloir d'environ 7 m de long et 1,50 m de large a d'abord été creusé dans le substrat rocheux, puis élargi pour former la galerie à proprement parler. Au moins cinq marches creusées sur toute la largeur de la galerie permettent de rejoindre le sol qui n'a pas encore été dégagé. Une épaisse couche de colluvions formée par l'effritement du plafond et des parois, et par des dépôts fluviaux dus aux débordements du ouadi, recouvre un niveau d'abandon (US 4044). Celui-ci a livré, sur les quelques mètres examinés, une importante quantité de tessons de céramiques et de rares fragments de tissus. Ce dépôt d'origine anthropique a été conservé *in situ* afin de pouvoir l'observer dans son ensemble lors de la prochaine saison de fouille. Le système de fermeture est relativement simple. Un bloc latéral a été inséré de chaque côté du couloir dans des cavités creusées profondément dans le substrat rocheux. Si les blocs latéraux sont actuellement à l'air libre en raison de l'effondrement du ciel de la galerie et des phénomènes d'érosion qui ont touché l'entrée, une seule face était visible à l'origine. C'est cette face qui était dressée de manière à permettre l'ajustement parfait du premier bloc de fermeture ou bouchon. Le système de fermeture est complété par un gros contre-bouchon qui repose à 1,80 m à l'ouest du bouchon, au début du couloir. Sa position désaxée et l'espace entre les deux blocs indiquent qu'il a été déplacé lors d'une phase d'ouverture de la galerie. La face sud de celui-ci porte une marque de contrôle peinte en rouge, nommant « l'équipe des escorteurs de <l'embarcation nommée> "Chéops lui confère ses deux uraei" », déjà très fréquemment attestée dans le système des galeries G1-G17.

1.2. La galerie G25

- 4 La configuration générale de la galerie G25 est semblable à celle de G24. Elle mesure 28 m de long et 3 m de large à l'entrée. En revanche, alors que G24 est parfaitement rectiligne, l'orientation de la partie arrière de la galerie G25 dévie légèrement vers le nord. Deux blocs latéraux sont encastrés dans le substrat au niveau du bouchon qui n'a pas été déplacé. La face ouest du bouchon présente deux encoches de levier à la base. Celui-ci présente des dimensions plus importantes (L. 2,30 m × l. 1,40 m × H. 1,40 m) que le contre-bouchon qui, lui, n'est pas dans sa position d'origine. L'entrée se caractérise par trois marches taillées dans la largeur de la galerie suivies d'une sorte de marchepied central de seulement 0,50 m de largeur. Sous les niveaux de colluvions, la couche de démolition (US 4039) présente dans l'entrée a livré plusieurs pièces de bois, de la céramique locale et importée, quelques fragments de tissus et de cordes ainsi qu'un filet.

1.3. La galerie G26

- 5 La galerie G26 mesure 28 m de long et 3,50 m de large à l'entrée. Comme pour les magasins précédents, le bouchon est toujours dans sa position d'origine. Sa face ouest porte deux encoches superposées. Au moment de la fermeture de la galerie, le bouchon a été placé dans le couloir d'accès entre les deux blocs latéraux insérés dans le substrat. Ceux-ci ont été calés dans leur logement par des blocs de calcaire plus petits et les

interstices ont ensuite été bouchés par un enduit de *mouna* lui-même scellé par du mortier à la chaux blanc-rosé. Le contre-bouchon se situe à 1,50 m vers l'ouest, dans l'axe du couloir. Quatre marches étroites aménagées au milieu du palier permettent de rejoindre le sol de la galerie. Les sédiments correspondant à l'abandon du magasin (US 4045), fouillés sur les quatre premiers mètres seulement, ont livré un très riche mobilier organique caractéristique du matériel nautique qui y était stocké. Sept longues pièces de bateaux travaillées et de nombreux éléments de plus petites dimensions ont été abandonnés de part et d'autre de l'escalier. Plusieurs planches sont équipées de mortaises et certaines ont été soigneusement taillées en biseau. Dans l'un des cas, la mortaise conserve encore la substance (résine ?) ayant servi à calfater les différents éléments du bateau. La plupart des grands fragments ont conservé les traces d'aplat de pigments rouges ou des inscriptions et marques qui pourraient correspondre à des indications techniques destinées au démontage et remontage des embarcations.

1.4. La galerie G27

- 6 La galerie G27 mesure 30 m de long pour une largeur de 3,30 m en moyenne. L'organisation de l'entrée est moins soignée que pour les autres magasins (fig. 2). L'accès au niveau de stockage se faisait en pente douce depuis le palier et la présence, contre la paroi nord, d'une saignée profonde destinée à détacher une partie du substrat semble indiquer que cette zone n'a pas été terminée. Bien que l'érosion ait fortement touché l'entrée de la galerie, les restes de mortier retrouvés dans la saignée suggèrent que celle-ci a été bouchée pour finalement pouvoir utiliser l'espace en retrait. Le système de fermeture dispose de deux blocs latéraux, d'un bouchon et de deux contre-bouchons. Comme dans les dispositifs précédents, les blocs latéraux sont encastrés dans le substrat. À l'ouest du bloc sud, l'excavation a été comblée et la paroi du couloir a été reconstituée grâce à une maçonnerie de pierres et de blocs grossièrement équarris liés à la *mouna* et au mortier. Les blocs latéraux sont complètement à l'air libre et très érodés, comme le bouchon qui est dans sa position initiale au niveau d'un léger rétrécissement du couloir. Celui-ci porte une marque de contrôle identique à celle de la galerie G24 peinte en rouge sur sa face sud. Les vestiges très érodés d'un second contre-bouchon sont visibles à moins d'un mètre. Le mobilier mis au jour dans la couche d'abandon est essentiellement constitué de pièces de bois en plus ou moins bon état de conservation et de tessons de céramique locale, des jarres de stockage dont certaines étaient marquées.

Fig. 2. Vue d'ensemble des galeries G27 et G28, vers le sud-ouest.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2019_NDMPF_002

1.5. La galerie G28

- 7 La galerie G28 est une galerie double à l'instar de G1 dans le secteur 1 et de G15 dans le secteur 2 (fig. 2). Dans le temps imparti, nous n'avons dégagé que l'entrée principale du système et n'avons donc pas atteint le couloir d'accès et l'entrée du second magasin. La longueur de la galerie principale (G28A) a été estimée à 29,50 m. Elle mesure un peu plus de 3 m de largeur à l'entrée. L'accès au niveau de stockage en contrebas se fait par quatre marches d'environ 2 m de large suivies de deux marches de 1 m. Cette mise en œuvre particulière permet de libérer un espace supplémentaire de stockage au sud et, dans une moindre mesure, au nord des marches. Le bouchon scellé dans le couloir arrive jusqu'au niveau de la première marche et il semble qu'un seul bloc latéral ait été mis en place au sud. Le bouchon est scellé par des pierres et du mortier. Un premier contre-bouchon gît à 2,20 m dans l'axe et le second est complètement décalé vers sud. Le mobilier conservé sur le sol de l'entrée correspond à du matériel nautique semblable à celui observé dans les galeries G25 et G26. Plusieurs pièces de bateau en cèdre et tamaris, certaines portant des marques peintes en rouge, étaient déposées sur les marches d'accès. Elles étaient recouvertes par une épaisse couche de tissus et de segments de cordes.

2. Poursuite des travaux archéologiques sur le grand bâtiment de la zone 5

- 8 La zone 5 se trouve dans une position isolée dans la plaine côtière, à mi-chemin entre la zone portuaire sur le rivage, zone 6 à 2,2 km à l'est, et la zone des galeries de stockage et des campements, zones 1, 2 à 4 à 3,4 km à l'ouest. La campagne 2019 a été conduite

sur une période de quatre semaines, du 30 mars au 25 avril 2019, avec une équipe d'une vingtaine d'ouvriers. Cette quatrième saison de fouille sur la zone 5 avait pour objectif d'investir pour la seconde année consécutive les niveaux antérieurs (phase 1) au grand bâtiment de baraquements (phase 2) intégralement dégagé en 2016 et 2017 (fig. 3). Dès 2016, les traces d'une occupation antérieure avaient été découvertes dans deux sondages pratiqués dans le tiers nord et sous les sols de deux travées, T2 et T3. En 2018, afin de mieux faire apparaître en extension cette occupation initiale, la totalité des sols de six travées, T1 à T6, avaient été systématiquement déposés, permettant la mise au jour des vestiges sur une surface cumulée d'environ 975 m². Les opérations de fouille de 2019 ont eu pour objectif d'étendre ces travaux sur une surface d'environ 950 m² sous les sols des travées T7 à T13, qui n'avaient pas encore été explorés. Une surface limitée à l'est de la travée sud T14 a été également investie avec pour objectif de mieux cerner la limite sud des vestiges de la phase ancienne. Un sondage à l'est de la structure a également été étendu sur une surface d'environ 400 m² vers l'est et le sud, afin de mieux circonscrire l'extension maximale des vestiges. Une dernière campagne de fouille devra être conduite en 2020 afin de terminer le dégagement des abords nord, sud et ouest du complexe de baraquements, sur une surface d'environ 750 m².

Fig. 3. Le « bâtiment intermédiaire » (zone 5, phase 2) vu du nord après dégagement intégral.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2019_NDMPF_003

- 9 Les opérations successives de 2018 et 2019 ont révélé que les niveaux les plus anciens de la zone 5 et, en l'état actuel de l'étude, correspondent aux plus anciens niveaux archéologiques identifiés pour l'ensemble du site du Ouadi el-Jarf : ceux-ci peuvent en effet très vraisemblablement être datés du règne de Snéfrou par des empreintes de sceaux au nom de ce roi qui y ont été recueillies. L'étendue et la complexité des vestiges de la phase 1 semblent indiquer une activité expéditionnaire déjà massive et manifestement bien structurée dès le règne du fondateur de la IV^e dynastie. La campagne de 2019 a également confirmé l'existence d'un hiatus relativement long (sans doute de plusieurs années) entre l'abandon définitif des structures de la phase 1,

régulièrement inondées puis fortement ensablées, et la construction des baraquements de la phase 2. Il faut en conséquence envisager à présent une chronologie du site sensiblement plus complexe qu'auparavant, en trois phases correspondant à plusieurs expéditions (dont le nombre et l'espacement sont incertains) menées au cours des trois règnes de Snéfrou, Chéops et Chéphren, dont le nom a pu être identifié en 2016 et 2019 dans la zone 5, lors de la fouille de niveaux de réoccupation des baraquements (phase 3).

- 10 Au terme de la campagne de 2019, environ 85 % des structures de la phase 1 ont été dégagées (fig. 4). L'ensemble des installations couvre une surface estimée à 2600 m² et dépasse donc sensiblement les limites du bâtiment de **baraquements** de la phase 2. L'aspect général de cette occupation ancienne peut être à présent mieux appréciée, mais la poursuite de la fouille au niveau des limites nord, ouest et sud demeure indispensable afin d'en achever le plan complet. Il semble que ce secteur ait été retenu à l'origine en raison de la présence d'une terrasse naturelle, d'orientation est-ouest et mesurant 35 à 40 m de large, relativement protégée des crues de deux drains qui longent ses grands côtés nord et sud. Ce choix d'une zone abritée en replat ainsi que les dégâts générés par de fortes pluies et des crues de ouadi, observés tant à la phase 1 qu'à la phase 2, indiquent un environnement peut-être plus humide, tout au moins nettement exposé à des épisodes climatiques réguliers et soudains.

Fig. 4. Les structures de la « phase 1 » sous le « bâtiment intermédiaire » – plan préliminaire.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2019_NDMCN_001

- 11 En 2018 et 2019, la totalité des sols des travées T1 à T12 ont été déposés offrant une lecture extensive des vestiges sous-jacents. Un sondage à l'est du bâtiment principal a également permis d'éclaircir sensiblement la limite orientale de l'occupation. Ce secteur a notamment révélé l'existence d'un large mur qui ceinture l'ensemble des vestiges de la phase 1 à l'est. Ce muret forme un coude au nord et semble se prolonger vers l'ouest, dans un secteur encore inexploré à la limite nord des baraquements. L'aspect général de ce niveau ancien s'avère assez comparable aux structures, plus modestes toutefois,

qui ont été découvertes dans d'autres contextes désertiques et miniers dans le ouadi Garawi ou très récemment dans les Ouadis Sanour et Araba. L'occupation présente une extension et une complexité totalement insoupçonnée avant la fouille. Au moins 38 espaces ont été identifiés, qui sont dans leur majorité de forme rectangulaire ou oblongue et de dimensions assez comparables, notamment au niveau de leur largeur interne qui varie de 2,50 m à 3,50 m. Ces espaces sont rassemblés en groupes et plusieurs sont notamment alignés entre eux, formant au moins trois à quatre ensembles de pièces en enfilade. Les connexions et les circulations entre tous ces espaces demeurent encore très complexes, souvent masquées par les murs postérieurs des baraquements ou inaccessibles en raison d'un important ensablement interne qui a accentué les difficultés techniques de la fouille. Dans plusieurs cas, les murs de la phase 1 ont été directement réemployés dans le bâtiment de la phase 2. Parmi le matériel recueilli à ce niveau, signalons la présence régulière de galets inscrits à l'encre rouge ou noire de marques de capacité et/ou de noms d'équipes ou de personnages, qui ont probablement servi de contremarques pour l'obtention de rations alimentaires à destination des occupants de ces lieux. L'un de ces ostraca, découvert lors de cette campagne de 2019, mentionne ainsi « le chasseur Tekhy » (litt. « l'ivrogne »), et pourrait signaler la présence au sein des équipes qui fréquentaient le site de spécialistes des milieux désertiques, intégrés dans les missions pour leur connaissance de ces régions inhospitalières.

3. La zone littorale

- 12 Les installations qui se trouvent à l'aplomb de la jetée (zone 6) ont fait l'objet au début de la campagne de 2019 (du 10 mars au 30 mars) de vérifications complémentaires. La zone qui se trouve immédiatement au sud des campements a ainsi été dégagée sur une surface de plus de 200 m², ce qui a permis de mettre en évidence à cet endroit une très large zone de cuisson des aliments et les restes d'une vingtaine de foyers construits, parfois délimités par des blocs de pierre, et dont la sole est formée de fragments de céramiques, notamment des panses de grosses jarres de fabrication locale. Tous les sols d'argile des pièces du bâtiment sud ont également été déposés, pour vérifier s'il n'y avait pas à cet endroit une occupation antérieure sous-jacente, comme dans la zone 5. Le test s'est révélé négatif et semble confirmer que la première installation sur cette partie du site est bien contemporaine du règne de Chéops, dont de très nombreux scellés avaient été découverts dans les sols du bâtiment nord.
- 13 Quelques compléments de relevés ont également été effectués sur le littoral, à l'aplomb de la partie sud du bassin artificiel délimité par la jetée. À cet endroit, la présence d'une éminence sablonneuse, manifestement d'origine anthropique, avait été notée depuis le début des travaux sur le site. Elle correspond clairement à une zone de dépression, immédiatement au sud du port, au débouché vers la mer d'un ouadi important circulant dans cette plaine littorale. À cet endroit, deux alignements de pierres parallèles, orientés d'ouest en est, ont été relevés. Ils s'ancrent sur le rivage et se prolongent dans la mer, où ils sont bien visibles à marée basse. Ils pourraient correspondre non pas à l'aménagement d'une jetée ou d'une rampe, comme nous l'avons cru à l'origine, mais à la délimitation construite d'un chenal permettant de protéger celui-ci de l'ensablement. Dans ces conditions, la zone dépressionnaire qui se trouve dans l'axe pourrait avoir été utilisée comme une aire d'assemblage des bateaux,

dans laquelle il aurait suffi de faire pénétrer la mer, à marée haute, pour faciliter leur mise à flot. Cette hypothèse devra encore être vérifiée l'an prochain, notamment par une politique de sondage systématique de la butte de sable qui est l'élément le plus visible de ce dispositif.

4. Étude du système de fermeture des galeries

- 14 L'un des principaux objectifs de cette année était de s'intéresser à la manipulation et au transport d'un bloc type exploité sur le site. Pour explorer les différentes manipulations et évaluer les moyens nécessaires il a été décidé de déplacer un bloc extrait en 2018 de la carrière vers le camp, soit sur une distance de 400 m avec un dénivelé négatif de 40 m (fig. 5). Le bloc qui mesurait un peu plus d'un mètre cube avait une masse d'environ 2,5 t. L'acheminement a été réalisé en trois jours.

Fig. 5. Déplacement d'un bloc de calcaire dans les carrières du site.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2019_NDMPF_004

- 15 Pour commencer, il a été postulé qu'il pouvait être simplement tiré sur un sol damé renforcé de planches et saupoudré de sable. Par précaution, la face du lit de pose a été préparée de manière à retirer les principales aspérités et à la rendre à peu près plate. Par ailleurs, pour éviter que les arêtes ne s'enfoncent dans le sol, celles-ci ont été légèrement arrondies à la manière de patins. À l'aide d'une grosse corde en chanvre naturel, nous avons tout d'abord tenté de tirer le bloc avec quatre personnes, sans succès. Nous avons alors progressivement augmenté le nombre de bras. C'est avec 32 personnes que nous sommes parvenus à déplacer péniblement le bloc de quelques mètres. Au cours de nos tentatives, nous nous sommes rendu compte que la position de la corde avait une très grande importance sur les performances. Si elle était placée trop haut sur le bloc, ce dernier avait en effet tendance à se soulever par l'arrière et par conséquent à se bloquer contre l'arête avant. Nous avons également remarqué qu'il y avait une très forte adhérence du bloc sur le platelage en bois et que celui-ci avait tendance à se déplacer en même temps que le bloc. Guidé par ces premières tentatives

nous avons tenté de gérer plus efficacement la question des frottements du bloc sur son support. Nous avons alors opté pour un principe de glissement de bois contre bois avec un peu de sable entre les deux. Le bloc a donc été chargé sur une sorte de traineau léger en bois simplement calé par deux traverses en bois. La corde toujours attachée autour du bloc, nous avons repris nos essais. Le dispositif étant beaucoup plus efficace, nous avons diminué les effectifs à 20 tireurs. L'utilisation de leviers en bois manipulés à l'arrière du bloc et sur les côtés s'est révélée indispensable pour donner l'impulsion au démarrage et pour maintenir correctement le bloc sur son platelage. La traction du bloc n'est pas continue mais s'effectue par à-coups successifs. Dans ces conditions, l'effort fourni par chaque individu doit être parfaitement synchronisé pour qu'il y ait une réelle synergie. L'expérience a montré que l'efficacité du bardage reposait sur des aspects techniques – position de la corde, gestion des frottements, position des leviers, préparation du chemin de bardage – mais que les aspects humains – esprit d'équipe, synchronisation des mouvements – étaient tout aussi prépondérants.

- 16 Notons que le transport sur des rouleaux (ou rouleaux) n'a pas été expérimenté, car il est peu probable que ces instruments aient été utilisés pour le bardage de blocs en carrière. Cet outil nécessite un sol parfaitement plan pour éviter qu'il se poinçonne et ne peut pas résister à des charges trop lourdes. Il n'est par ailleurs jamais représenté sur les scènes de transport.

5. Étude, restauration et publication du lot documentaire des papyrus

- 17 L'étude des très nombreux fragments de papyrus découverts sur le site entre la campagne de 2013 et la campagne de 2016 s'est poursuivie tout au long de l'année. En complément de la publication de papyrus A et B (le « journal de Merer »), un deuxième volume, regroupant tous les autres fragments de journaux de bord, a été remis à l'Ifao pour publication en mai 2019. Il présente un total de 400 fragments ayant appartenu à au moins cinq documents additionnels (papyrus C, D, E, F, AA) qui retracent les missions successives de la même équipe d'ouvriers pendant une période d'un peu plus d'un an. Le papyrus C évoque la construction probable d'une structure portuaire dans le centre du Delta, les papyrus D et F renvoient l'image de l'activité de l'équipe auprès du temple de la vallée de Chéops, à Giza, tandis que les quelques fragments qui nous sont parvenus du papyrus E témoignent de sa présence sur la côte de la mer Rouge sans doute peu avant l'abandon de ce lot documentaire sur le site. Parallèlement à l'étude des papyrus, une opération de restauration systématique des documents les plus complets a été entreprise au musée du Caire et au musée de Suez où sont conservés les fragments de ces documents. Une dotation de l'American Research Center in Egypt a permis de financer quatre missions d'Eve Menei, spécialiste de la restauration des papyrus (en février, mars, mai et décembre 2019) pour effectuer en collaboration étroite avec Pierre Tallet leur remontage et leur présentation muséale sous un cadre adapté.

6. Conclusion

- 18 Notre connaissance du site du ouadi el-Jarf a beaucoup progressé au terme de cette dernière campagne. L'un des acquis les plus spectaculaires est dû à l'étude effectuée cette année par Claire Newton des vestiges paléobotaniques prélevés depuis plusieurs années sur les différentes composantes du site. Cette analyse a permis d'obtenir des précisions importantes sur les denrées alimentaires attribuées aux équipes qui faisaient vivre le port du ouadi el-Jarf, et ces données complètent et confirment celles qui sont disponibles au travers des comptabilités sur papyrus découvertes sur le site. De même, l'analyse des vestiges de bois a occasionné des surprises : si l'identification dans ce lot du cèdre et du pin étaient attendue, ces espèces étant connues depuis longtemps pour leur rôle dans la construction navale égyptienne, l'identification de bois de châtaignier dans ce contexte témoigne à cette époque d'échanges plus complexes, ne se limitant pas à des contacts avec la côte levantine. Plus important encore pour l'étude du site, la présence de bois d'ébène, parfois retrouvé sous une forme non travaillée, est le premier indice tangible de l'usage du port du ouadi el-Jarf comme point de départ vers des zones méridionales de la mer Rouge d'où ont pu être importées ces essences. L'analyse des produits résineux découverts en grande quantité dans les galeries qui sont actuellement en cours de fouille pourrait également donner sur ce point des informations très importantes.
- 19 L'analyse détaillée du système de condamnation des galeries permet maintenant de reconstituer avec plus de précision les conditions de la fermeture et de la réouverture de ces magasins, tout en confirmant l'existence d'au moins deux phases distinctes de leur utilisation. Les dernières observations effectuées sur le deuxième ensemble de galeries – en cours de fouille – sont d'ailleurs prometteuses puisqu'elles semblent démontrer que, contrairement à ce que nous avons longtemps pensé, les galeries n'ont pas été vidées systématiquement par les Égyptiens au moment de l'abandon définitif du site, et que certaines d'entre elles au moins ont pu rester fermées avec le matériel qui y avait été originellement déposé, même si celui-ci a été par la suite perturbé par l'érosion de ces magasins, l'invasion de l'eau et des pillages occasionnels.
- 20 Enfin, la poursuite de l'étude des différentes installations qui se trouvent entre la route moderne et le littoral permet à la fois d'obtenir de nouvelles données sur le fonctionnement du port lui-même (identification possible d'une zone d'assemblage et de mise à flot des embarcations) et de mieux cerner la période originelle de l'installation sur le site du ouadi el-Jarf, par l'étude du premier niveau d'occupation de la zone 5, que l'on peut maintenant clairement attribuer au règne de Snéfrou.

7. Publications

- 21 Pierre Tallet, « Ouadi el-Jarf », in Laurent Coulon, Mélanie Cressent (éd.), *Archéologie Française en Égypte*, BiGen 59, Le Caire, Ifao, 2019, p. 274-279.

INDEX

Année de l'opération : 2019

anthroponymes <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtbZGucV9Tr9>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtsK6PxtkII0>

lieux <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt1iOWfObZgH>

sujets <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwh5icnwutJ>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrto3fB02OhuY>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt6htVOpKXb1>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtqYxR5r1maz>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtc8FIfDV4W>

Thèmes : IFAO

chronologie <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtb9YobQf8Eh>

AUTEURS

PIERRE TALLET

Égyptologue, chef de mission, université de Paris-Sorbonne

Ouadi el-Jarf (2020)

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/baefe/2674>

DOI : [10.4000/baefe.2674](https://doi.org/10.4000/baefe.2674)

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

Référence électronique

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi, « Ouadi el-Jarf (2020) » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 30 mai 2021, consulté le 27 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/2674> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.2674>

Ce document a été généré automatiquement le 27 juillet 2021.



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.

Ouadi el-Jarf (2020)

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi

NOTE DE L'AUTEUR

Année de la campagne : 2020 (7 mars – 23 mars ; 23 octobre – 25 novembre)

Autorité nationale présente : Le ministère du Tourisme et des Antiquités (MoTA) était représenté par Aïd Mohamed Ahmed (Inspectorat de Suez)

Numéro et intitulé de l'opération de terrain : 17132 – Mission archéologique du ouadi el-Jarf

Composition de l'équipe de terrain : L'équipe était composée de Pierre Tallet (égyptologue, chef de mission, Sorbonne Université), Séverine Marchi (archéologue, CNRS – UMR 8167), Damien Laisney (topographe, CNRS – Maison de l'Orient et de la Méditerranée), Aurore Ciavatti (égyptologue, Ifao), Adel Farouk (intendant, MoTA), Hassan Mohamed Ahmed (restaurateur, Ifao). L'équipe de 27 ouvriers de Gournah – respectant la limitation fixée à moins de trente personnes par le MoTA suite à la crise sanitaire – a été dirigée par le raïs Gamal Nasr al-Din.

Partenariats institutionnels : La mission bénéficie du soutien de Sorbonne Université / CNRS (UMR 8167 Orient et Méditerranée) et de l'université d'Assiout.

Organismes financeurs :

- Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères
- Honor Frost Foundation
- Sorbonne Université / CNRS – UMR 8167

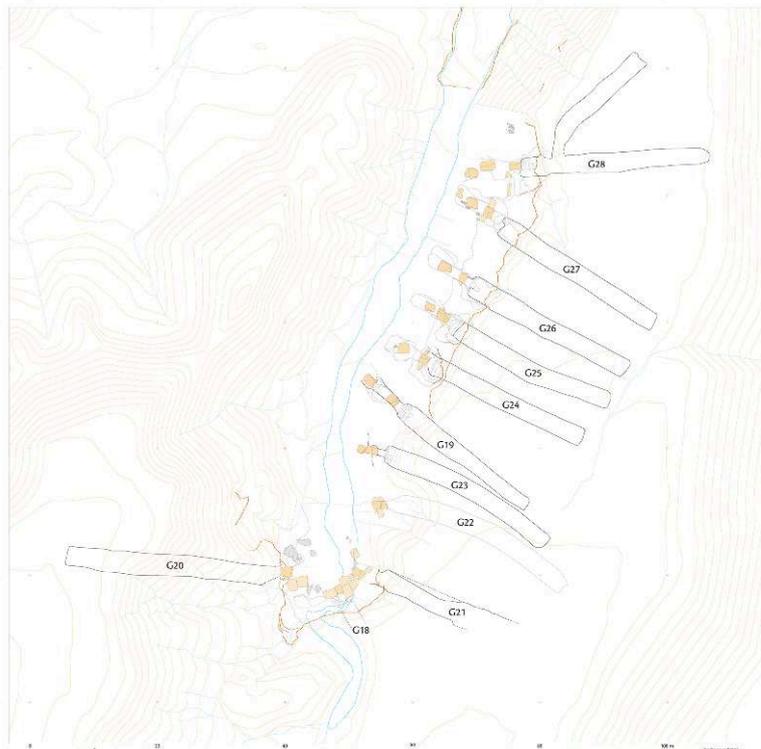
- 1 Après un lancement initial fortement perturbé au début de l'année 2020 – les opérations de terrain, engagées le 7 mars, ont dû être suspendues le 23 mars en raison de la crise sanitaire – la dixième campagne annuelle de la mission archéologique du ouadi el-Jarf a finalement pu avoir lieu cet automne, dans des conditions strictes et avec une équipe réduite au minimum, du 23 octobre au 25 novembre. La fouille s'est déroulée sur trois zones distinctes : la zone des galeries-magasins, le bâtiment intermédiaire, et la zone littorale, où des vérifications importantes ont été effectuées

dans la perspective de la remise prochaine pour publication du premier rapport archéologique consacré au site.

1. La zone des galeries-magasins

- 2 L'intervention dans la zone des galeries G18-G28 – le deuxième système de magasins du site – s'est prolongée pendant l'ensemble de la campagne (fig. 1). Le secteur compte onze galeries, dont une double (G28), qui ont été aménagées dans le fond et en bordure d'un ouadi situé au sud du premier système de magasins G1-G17. Un récolement de l'ensemble des marques de contrôle qui ont été apposées par les équipes du début de la IV^e dynastie sur les blocs de fermeture de ce second système a pu être effectué, de même qu'un point général sur l'abondante épigraphie, notamment les marques sur jarres, qui provient de ce secteur. L'ensemble démontre que ce deuxième groupe de galeries a, comme le premier, connu plusieurs occupations successives par plusieurs équipes d'ouvriers distinctes dont la présence s'échelonne probablement de la deuxième moitié du règne de Snéfrou à la fin de celui de son successeur, Chéops. Quatre des galeries, G24, G26, G28A et G28B, auront pu être au moins partiellement dégagées cette année.

Fig. 1. Plan de l'ensemble du deuxième système de galeries-magasins.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2020_NDMCN_001

- 3 La fouille des dix premiers mètres de la galerie G24 démontre qu'elle contient exclusivement les grosses jarres de stockage produites localement sur le site et destinées, pour l'essentiel, à assurer les réserves d'eau des missions envoyées sur ce point de la côte. Ce dépôt (fig. 2) semble proche, par sa densité, de ceux qui ont été

observés dans les galeries mitoyennes G22 et G23. La suite du dégagement de ce magasin est programmée pour la campagne de 2021.

Fig. 2. Entrée de la galerie G24 et jarres de stockage en place.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2020_NDMPPF_001

- 4 La moitié de la galerie G26 a également été fouillée. En dépit des abondants dépôts de bois et de cordes provenant d'embarcations démontées qui avaient été recueillis lors des campagnes précédentes, qui semblaient prometteurs en mars dernier, celle-ci s'est révélée assez pauvre en matériel, seules quelques jarres brisées se trouvant au sol dans son extension. La fin de son exploration, qui n'a pas été jugée prioritaire, a donc été reportée à une campagne ultérieure, où nos moyens humains seraient moins limités que pendant la présente mission. Une partie importante du travail de dégagement a en revanche été investie dans la fouille de la galerie double G28A et G28B, qui se trouve à l'extrémité nord du ouadi où ont été installés l'ensemble de ces magasins.
- 5 La moitié de la galerie G28A – dont la fouille avait été préparée dès le mois de mars par la dépose d'une grande partie des colluvions qui la remplissent sur une hauteur de 1,50 m – a pu être fouillée. Elle contient elle aussi pour l'essentiel de grosses jarres de stockage de fabrication locale dans son extension. Ce matériel est mixte : il rassemble des exemplaires de plusieurs générations de ces récipients, certains marqués au nom de l'équipe *wr m3j* « Grand est le lion » que nous pensons être la plus anciennement présente sur le site, d'autres au nom de l'équipe *m3 wrrt* « l'uraeus <de Chéops> est <sa> Proue », qui correspond probablement, à l'inverse, à la dernière occupation des lieux. La galerie G28B a elle aussi livré un très abondant matériel, bien plus homogène, constitué presque exclusivement de jarres brisées au sol portant la première de ces marques. Il s'agit probablement d'un dépôt ancien, qui correspond à ce qui avait été recueilli, en 2012, dans la galerie G15B. Les jarres ont manifestement servi longtemps, et portent également de très nombreuses inscriptions faites au fusain ou gravées sur la poterie (dessins, signes hiéroglyphiques) qui sont sans doute des marques de propriété. L'exploration complète de ce magasin, que nous espérons pouvoir mener à bien au

cours de la prochaine campagne, livrera ainsi le lot le plus important d'inscriptions correspondant à cette phase présumée ancienne de l'occupation des lieux.

2. La fouille du « bâtiment intermédiaire »

- 6 Engagée en 2016 et poursuivie extensivement en 2017, 2018 et 2019, la fouille de la « zone 5 » a permis à la fois l'étude d'un vaste bâtiment de 57 m de long sur 32,50 m de large, probablement mis en service sous Chéops (phase II) et réoccupé dans ses niveaux d'abandon sous le règne de Chéphren (phase III), après un fort réensablement. Ce bâtiment est lui-même édifié sur les arases d'une occupation antérieure des lieux (phase I), que nous attribuons au règne de Snéfrou sur la foi de deux empreintes de sceaux fragmentaires découvertes à ce niveau. La fouille de cette phase ancienne a occupé une grande partie des campagnes de 2018 et 2019, par la dépose successive des sols de chacune des travées du bâtiment pour relever entre ses murs les structures encore visibles de cette première occupation, et en étudier le matériel. Au terme de la campagne de 2019, cette phase I avait été étudiée sur une surface de 2 600 m².
- 7 La campagne de 2020 avait pour objectif essentiel de dégager les installations de cette période que l'on pouvait deviner sous un talus au nord du « bâtiment intermédiaire ». Deux journées de fouille en mars 2020 avaient déjà permis de confirmer à cet endroit la présence de cellules que l'on peut rattacher à celles qui ont été fouillées dans le périmètre de la construction de l'époque de Chéops, et d'un mur d'enceinte épais, déjà observé à l'est des installations, qui semble délimiter entièrement les campements de cette première phase. La reprise du travail a permis maintenant de dégager l'ensemble de cette extrémité nord sur une distance de 60 m environ (fig. 3). Parmi le matériel recueilli dans ces niveaux anciens on note la présence d'un galet inscrit en rouge d'un chiffre, comparable aux « jetons » destinés à la distribution de rations alimentaires déjà découverts à différents points de ce niveau d'installation, et d'un coquillage-*unio* perforé pour suspension, dont l'intérieur est marqué par des traces d'encre, rouge dans la moitié gauche, noire dans la moitié droite, qui a très certainement servi de palette à encre pour un scribe assurant, à cette période, des opérations comptables dans le camp.

Fig. 3. Vue du bâtiment intermédiaire après dégagement des structures de la phase I sur sa face nord.



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2020_NDMPF_002

- 8 La fouille des sols de la travée se trouvant la plus à l'ouest (T13) a également été entreprise. Le niveau supérieur, équipé de petits murets de refend, a été déposé – des empreintes de sceaux au nom de Chéphren (phase III), qui datent cette dernière occupation, y ont été recueillies, confirmant la chronologie que nous avons déjà proposée pour les niveaux d'abandon de cette partie du site. Les niveaux correspondant à la destruction des murs de la « phase II » (état Chéops) ont ensuite été relevés. Au niveau inférieur, aucune trace évidente de la phase I n'a été observée. Contrairement à nos prévisions, il faudra malgré tout encore une campagne supplémentaire dans ce secteur pour documenter les installations de la phase I, qui s'avèrent bien plus massives, et souvent bien mieux préservées, que ce que nous imaginions au départ. Les abords ouest et sud du « bâtiment intermédiaire » devront encore être systématiquement dégagés pour pouvoir en obtenir une vision complète.

3. La zone littorale

- 9 Enfin, dans la perspective de la proche publication de la zone littorale du site, dont la préparation touche à son terme, nous avons dégagé à nouveau le dépôt exceptionnel de **100 ancres de bateaux** rangé entre les bâtiments en peigne nord et sud de cette zone, qui avait été découvert en 2013. Cette opération était destinée à améliorer la couverture photographique qui en avait été faite lors de sa mise au jour initiale, mais elle a été également l'occasion de faire un enregistrement plus systématique des marques qui avaient été portées sur ces ancres par les équipes qui les avaient entreposées à cet endroit, en vérifiant systématiquement les faces cachées de ces objets. Le corpus de celles-ci a pu ainsi être porté, au terme de la campagne, à un ensemble de 70 documents, 32 « marques rouges », nommant pour l'essentiel les embarcations auxquelles appartenaient ces ancres, ainsi que les équipes qui leur

étaient associées, et 38 « marques noires » – tracées pour la plupart au moyen d'un morceau de charbon – qui identifient quant à elles des phylés et des sections qui sont les subdivisions de ces mêmes équipes (fig. 4). Ce corpus nous permet ainsi d'obtenir une image de la dernière flotte de Chéops qui a fréquenté les lieux – avant la fermeture définitive de ces bâtiments du bord de mer – et de reconstituer, dans leurs grandes lignes, les arborescences de ces équipes-*âper*, constituées à chaque fois de quatre phylés de 40 hommes, elles-mêmes divisées en quatre sections de 10 hommes systématiquement identifiables par un symbole qui leur est associé.

Fig. 4. Ancre de bateau portant le nom de l'équipe « Doua Ouadjet » (a : photo ; b : relevé).



© Mission archéologique du ouadi el-Jarf. 17132_2020_NDMPF_003, 17132_2020_NDMDM_001

- 10 Le projet d'étude de ce port du début de la IV^e dynastie a donc pu, en dépit des circonstances, enregistrer des résultats tangibles cette année, qui sont encore complétés par la poursuite de l'étude et de la restauration des papyrus découverts sur le site (un deuxième volume consacré aux « journaux de bords » qui y ont été découverts est actuellement sous presse à l'Ifao) ainsi que par l'avancement de la rédaction des deux premiers volumes consacrés à la publication du site, (*Ouadi el-Jarf I. Les installations maritimes* et *Ouadi el-Jarf II. Le premier système de galeries-magasins*) qui seront l'un comme l'autre remis pour publication dans le courant de l'année 2021.

INDEX

Thèmes : IFAO

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

Année de l'opération : 2020

anthroponymes <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtsK6PxtkII0>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtbZGucV9Tr9>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtUzj6OaUSD2>

chronologie <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPezBqzEcKR>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtb9YobQf8Eh>

lieux <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt1iOWfObZgH>

sujets <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwh5icnwutJ>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt03fB02OhuY>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt6htVOpKXb1>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtqYxR5r1maz>

AUTEURS

PIERRE TALLET

Égyptologue, chef de mission, Sorbonne université

DAMIEN LAISNEY

Topographe, CNRS – Maison de l'Orient et de la Méditerranée

SÉVERINE MARCHI

Archéologue, CNRS – UMR 8167

Ouadi el-Jarf (2021)

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/baefe/5504>

DOI : [10.4000/baefe.5504](https://doi.org/10.4000/baefe.5504)

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

Référence électronique

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi, « Ouadi el-Jarf (2021) » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 juin 2022, consulté le 20 juillet 2022. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/5504> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.5504>

Ce document a été généré automatiquement le 20 juillet 2022.



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

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

Ouadi el-Jarf (2021)

Pierre Tallet, Damien Laisney et Séverine Marchi

NOTE DE L'AUTEUR

Année de la campagne : 2021 (14 mars-20 avril et 12 septembre-15 octobre)

Autorité nationale présente : Aïd Mohamed Ahmed (inspectorat de Suez) représentait le ministère du Tourisme et des Antiquités (MoTA).

Numéro et intitulé de l'opération de terrain : 17132 – Mission archéologique du Ouadi el-Jarf

Composition de l'équipe de terrain : Pierre Tallet, égyptologue, chef de mission (Sorbonne-Université) ; Séverine Marchi, archéologue (CNRS-UMR 8167 Orient & Méditerranée) ; Damien Laisney, topographe (CNRS-Maison de l'Orient et de la Méditerranée) ; Aurore Ciavatti, égyptologue (Ifao) ; Adeline Bats, égyptologue (Sorbonne-Université) ; Marie-Hélène Barrière, dessinatrice (UMR 5189 HiSoMA) ; Hasan Mohamed Ahmed, restaurateur (Ifao) ; Ihab Mohamed Ibrahim, photographe (Ifao) ; Adel Farouk, intendant de chantier (MoTA)

Partenariats institutionnels :

- Sorbonne-Université/CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe – Mondes pharaoniques
- Institut français d'archéologie orientale (Ifao)
- université d'Assiout
- Association Amers
- Institut universitaire de France (IUF)

Organismes financeurs :

- ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE)
- Honor Frost Foundation
- Institut français d'archéologie orientale (Ifao)
- CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée/Sorbonne-Université
- mécénat de la société Colas Rail

Données scientifiques produites :

<https://www.ifao.egnet.net/recherche/archeologie/ouadi-el-jarf/>

- 1 La onzième campagne de la mission archéologique du Ouadi el-Jarf s'est déroulée en deux phases : du 14 mars au 20 avril, puis du 12 septembre au 15 octobre 2021. L'équipe de 58 ouvriers de Gournah a été dirigée par le raïs Gamal Nasr al-Din. En raison de la crise sanitaire, le nombre d'intervenants a encore dû être réduit au minimum cette année, et plusieurs études qui avaient été programmées (notamment celle des bois de bateaux et celle des tissus anciens) ont dû être reportées, ainsi que les expérimentations sur la chaîne opératoire des blocs de calcaire par Franck Burgos et Emmanuel Laroze.
- 2 Trois zones du site ont malgré tout pu faire l'objet d'une fouille et d'une documentation détaillée au cours de ces deux opérations de terrain successives : le secteur des galeries G18-G28, dans le prolongement du travail effectué depuis 2017 ; la zone littorale (zone 6), qui a fait l'objet de dernières vérifications, et la zone du « bâtiment intermédiaire », dont la documentation a été poursuivie. Parallèlement, l'étude des papyrus découverts sur le site a continué, et la préparation de deux monographies concernant deux composantes du site a considérablement progressé, l'une d'entre elles ayant été remise en septembre 2021 au pôle éditorial de l'Ifao.

1. Le travail dans la zone des galeries-magasins

- 3 L'intervention dans la zone des galeries-magasins G18-G28, placée sous la responsabilité de Séverine Marchi (CNRS, UMR 8167), s'est déroulée entre le 21 mars et le 20 avril 2021, puis du 15 septembre au 15 octobre. Le secteur, dont la fouille a débuté en 2017, compte 11 galeries, dont une double (G28A et B), aménagées dans le fond et en bordure orientale d'un ouadi situé au sud du système de magasins G1-G17.
- 4 Les travaux ont concerné cinq galeries (G24, G25, G26, G28A et B), dont les entrées et le système de fermeture avaient été fouillés en 2019 et 2020 (fig. 1).

Fig. 1. Ensemble des galeries du deuxième système de magasin, état de la fouille en avril 2021 (Mission archéologique du Ouadi el-Jarf).



- 5 La fouille de l'ensemble de ces magasins a été achevée et les dépôts anthropiques témoignant du dernier état d'occupation ont pu être analysés dans leur totalité. La fouille des magasins G27 et G18 s'est par ailleurs poursuivie par le dégagement de l'épaisse couche de colluvions qui recouvre les niveaux archéologiques, afin de préparer leur étude au cours de la prochaine campagne de mars-avril 2022. Deux campagnes supplémentaires pourraient être à présent suffisantes pour achever la reconnaissance de l'ensemble des galeries-magasins du site.

1.1. La galerie G24

- 6 La galerie G24 est longue de 27 m pour une largeur de 3,10 m en moyenne. Son couloir d'accès, large de 1,45 m, dessert un palier et un escalier de cinq marches creusées dans le substrat rocheux sur toute la largeur de la galerie. Une première phase d'occupation, qui succède directement au creusement du magasin, a été reconnue à l'entrée de celui-ci. Elle se caractérise par l'aménagement de trois dépressions circulaires de 0,70 m de diamètre en moyenne et surcreusées en leurs centres. Les traces d'un dépôt d'argile brune ont été observées au fond de chaque dépression et sur le pourtour de l'une d'entre elles. Des aménagements comparables ont déjà été observés dans plusieurs galeries du système G1-G17 et interprétés comme des emplacements destinés à accueillir des tours de potiers en céramique, dont des exemplaires ont été retrouvés en nombre sur le site. Les dépressions servaient à enchâsser un pivot sur lequel pouvaient être adaptés des tours de même diamètre. L'entrée du magasin, éclairée et à l'abri des vents dominants, offrait des conditions de

travail idéales pour les potiers qui fabriquaient les grandes jarres de stockage découvertes sur le site, et dont plusieurs centaines ont déjà été mises au jour en place dans les galeries G22 et G23. L'hypothèse d'une production de récipients à l'entrée de la galerie G24 est également appuyée par la présence, dans les remblais de pente déposés entre les systèmes de fermeture de G24 et G19, d'une épaisse couche de fragments de panses et de bords non cuits ainsi que d'éléments provenant du raclage des pots en cours de fabrication. Notons par ailleurs qu'un nombre important de coquilles de petits gastéropodes provenant de mer Rouge, probablement des *Nerita sanguinolenta*, ont été découvertes au fond des trois dépressions. L'une d'entre elles en contenait 205, de tailles variées, associés à un *Trochus erithreus* et à une coquille de bivalve indéterminé. Qu'ils aient été déposés volontairement ou abandonnés dans les trous avant l'utilisation de la galerie comme espace de stockage, la fonction de ces coquillages reste à déterminer. Leur concentration à ces emplacements précis laisse penser qu'ils ont néanmoins pu être utilisés lors du processus de fabrication des céramiques.

- 7 Le mobilier archéologique découvert dans le niveau d'abandon consiste essentiellement en jarres de stockage qui étaient relativement bien préservées dans les huit premiers mètres du magasin. Le reste du dépôt est très fragmenté dans une couche de sédiment poudreux brun foncé résultant vraisemblablement de la décomposition des bois et des tissus déposés avec les céramiques. Environ 60 grandes jarres de stockage produites localement ont été dénombrées. Elles portent, pour la majorité d'entre elles, la formule « Grand est le Lion » (*wr m3j*) mais plusieurs étaient inscrites au nom de l'équipe « Les connus du Double Horus d'or » (*rḥw bjkwy nbw*). En dehors de quelques fragments de cordes et de tissus imprégnés, le seul objet mis au jour dans ce niveau est une corne de bovidé travaillée pour être emmanchée. Elle porte une marque incisée en forme de L et les traces des pigments rouges qui devaient recouvrir sa surface à l'origine.

1.2. La galerie G26

- 8 Long de 28 m et large de 3 m à 3,50 m, le magasin G26 contenait peu de mobilier en dehors du matériel nautique (bois de bateau, cordages et tissus imprégnés), d'un pic à gorge et de déchets de production céramique abandonnés près de l'escalier d'accès. Quelques jarres, dont deux seulement portaient une inscription rouge (un cercle contenant trois lignes horizontales pour l'une et la formule « Grand est le Lion » pour l'autre), ainsi qu'une grande céramique à large ouverture et fond plat, importée de la Vallée du Nil, étaient abandonnées dans la première moitié de la galerie (fig. 2).

Fig. 2. Céramiques dans la galerie G26 (Mission archéologique du Ouadi el-Jarf).



© Ifao. 17132_2021_NDMPF_001

- 9 Plusieurs fragments de tissus et de filets bien préservés complètent l'inventaire du mobilier jusqu'à présent découvert. Il faut également noter la présence, sur le sol, de deux zones cendreuse correspondant à des foyers circulaires et de plusieurs blocs de calcaire qui ont pu être utilisés pour surélever les pièces de bateau stockées à l'origine dans ce magasin.

1.3. La galerie G28B

- 10 Les galeries G28A-G28B forment un système comparable aux magasins G1A-G1B et G15A-G15B. La galerie principale G28A mesure 28,50 m. L'accès à l'annexe G28B s'ouvre dans sa paroi nord à 5 m de l'entrée et le sol du magasin se situe à environ 0,30 m au-dessus du niveau de creusement de G28A. Un vestibule de 3 m de long creusé perpendiculairement à G28A dessert l'espace de stockage de 17 m de long pour 3,10 m de large, orienté vers le nord-est. Le sol du magasin était entièrement recouvert de tessons appartenant à plus de 200 grandes jarres de stockage de production locale, la plupart portant la formule « Grand est le Lion ». Quelques exemplaires ont également livré la formule la plus souvent représentée sur le site « L'uræus <de Chéops> est <sa> proue » (*m3 wrr*).
- 11 Contrairement au magasin principal G28A à l'entrée duquel ont été mises au jour des pièces de bois appartenant à un bateau démonté, cette annexe semble avoir été exclusivement consacrée au stockage de jarres, tout au moins dans sa dernière phase d'utilisation. La galerie G28B, dont le dégagement a été finalisé en septembre, contenait également un dépôt important de ces jarres de stockage, très concentré dans les premiers mètres du magasin, puis devenant plus diffus dans l'extension de celle-ci. Les marques qu'elles portent sont identiques à celles que portent les céramiques de la galerie adjacente G28A.

1.4. La galerie G25

- 12 La galerie G25 renfermait dans ses premiers mètres d'importantes quantités de tissus, de bois de cordes et de filets. Elle contient également un dépôt de céramique, dont le lot

est encore en cours d'étude et d'analyse. Longue de 28 m, elle est équipée dans son extension de deux petits murets de pierre accolés à sa paroi sud, disposés à 8 m l'un de l'autre, qui étaient probablement destinés à servir de support à des planches de bois de bateaux qui y étaient entreposées. Ce système – sans doute destiné à protéger ces dépôts de l'eau de ruissellement qui pourrait pénétrer dans la galerie – a déjà été reconnu à plusieurs reprises dans le complexe des galeries G1-G17, mais c'est la première fois qu'il est mis en évidence dans ce deuxième ensemble de magasins.

1.5. Étude des céramiques de stockage

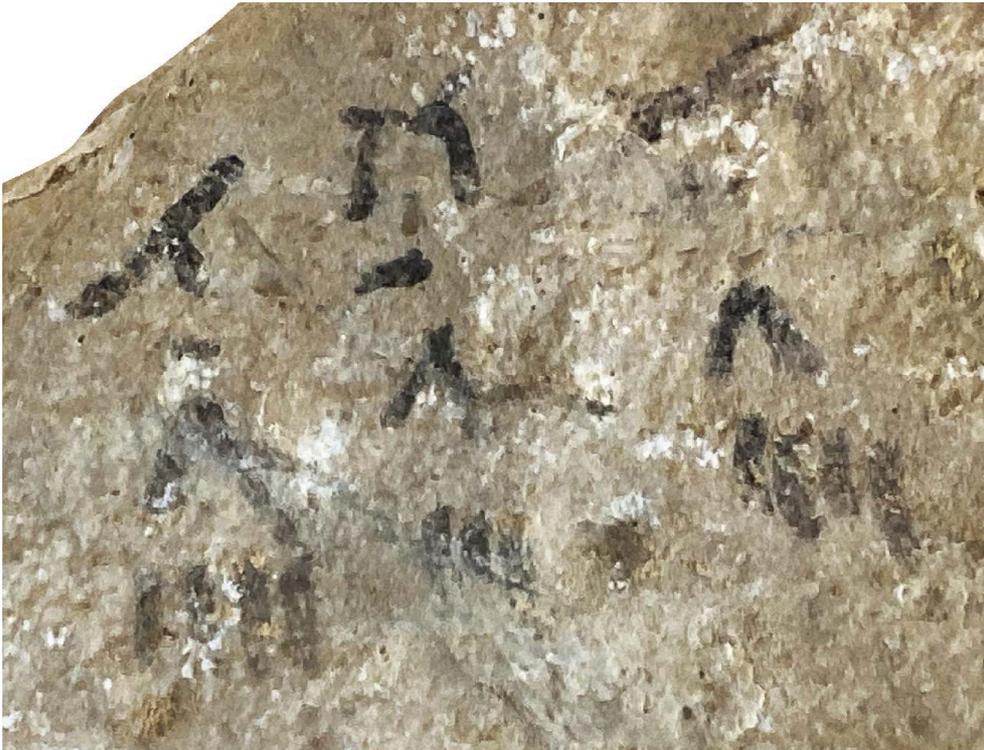
- 13 Marie-Hélène Barrière et Adeline Bats ont commencé cette année l'étude spécifique du mobilier céramique découvert dans l'ensemble de ce groupe de galeries ; celle-ci doit se poursuivre au cours des prochaines campagnes de fouille. Essentiellement composé de grandes jarres de stockage (il a été possible d'en dénombrer plus d'un millier dans ce seul groupe de 12 galeries, l'ensemble n'ayant pas encore été fouillé), ce corpus permet de proposer une étude technique et fonctionnelle de ces contenants qui ont joué un rôle central dans l'approvisionnement du site et des expéditions qui en portaient. Cette étude s'insère également dans une nouvelle recherche développée par Adeline Bats sur les céramiques de stockage en Égypte et au Soudan ancien durant l'Ancien et le Moyen Empire. Pour le site du Ouadi el-Jarf, l'étude de ce lot de jarres est absolument essentiel : il s'agit très probablement d'un « trousseau » équipant le site, qui a été renouvelé à trois reprises au cours de son histoire, comme en témoignent les marques que portent ces récipients, et qui avait pour but de constituer une vaste réserve d'eau artificielle permettant à des équipes nombreuses de travailler plusieurs mois dans ce complexe portuaire. Une meilleure appréhension de la chaîne opératoire ayant permis de les produire, des modalités exactes de leur transport et de leur utilisation, ainsi que l'estimation globale du volume qu'elles peuvent collectivement représenter sont donc des données fondamentales pour la compréhension du site.

2. Étude de la zone littorale du site

- 14 Au cours de la campagne de mars-avril 2021, une dernière série de vérifications a été effectuée sur les camps du bord de mer, qui avaient essentiellement été fouillés au cours des campagnes de 2013 et 2014. La documentation des ancres de bateau, qui ont été laissées en dépôt entre les bâtiments en peigne nord et sud de cette partie du site, a été sensiblement améliorée par la vérification systématique des inscriptions et marques de contrôles que celles-ci portaient. L'étude qui découle de l'ensemble de cette documentation épigraphique a permis de bien mieux comprendre le processus mis en œuvre pour nommer les embarcations royales qui fréquentaient la côte : si celles-ci portent individuellement des noms qui rappellent des épithètes royales, l'ensemble des noms des bateaux de la flotte constitue à son tour un programme extrêmement élaboré.
- 15 L'ensemble des **ancres** a été restauré et systématiquement pesé – leur poids moyen est de 200 kg, avec une grande disparité entre les individus **dont la masse varie entre 50 et 350 kg**. Le poids total représenté par le dépôt est de l'ordre de 20 tonnes (soit 5 tonnes pour chacun des quatre navires que l'épigraphie nous a permis d'identifier), ce qui rapproche le poids embarqué par chacun d'entre eux de celui que l'on relève dans

l'épave d'Ulu Burun, un bateau bien plus tardif mais construit selon les mêmes principes que ceux de l'Ancien Empire égyptien. La fouille des pièces dans lesquelles se trouvaient les ancres a permis de compléter notre connaissance des niveaux d'occupations datés de Chéops, avec la mise au jour de nombreux foyers alimentaires, d'outils, d'empreintes de sceaux, ainsi que celle d'un ostracon comptable qui avait été remployé dans la maçonnerie de l'un des murs (fig. 3).

Fig. 3. Ostracon comptable remployé dans l'un des murs du bâtiment nord des camps du littoral (Mission archéologique du Ouadi el-Jarf).



© Ifao. 17132_2021_NDMPM_001

3. Étude du bâtiment intermédiaire et de la zone 5

- 16 La fouille du bâtiment intermédiaire, qui avait été poursuivie lors de la campagne d'octobre-novembre 2020¹, a été suspendue cette année, la priorité ayant été accordée à une série de vérifications sur le site du littoral, en cours de publication (voir *supra*). Il a néanmoins été possible de réaliser en septembre 2021 la fouille d'une petite station intermédiaire, située à équidistance des deux sites (1,1 km du bâtiment intermédiaire, 1,07 km du littoral). Les trois installations sont par ailleurs parfaitement alignées, comme si leur position avait été déterminée par une visée. Il s'agit d'un bâtiment réalisé de façon très soignée en pierres liaisonnées à l'argile, dont la technique de construction est très proche de celle du bâtiment intermédiaire. Fermé au nord et ouvert à son extrémité sud, il mesure 14,6 m de long (dans son extension nord-sud) et 6,80 m de large (dans son extension est-ouest). La fouille a révélé la présence d'un sol d'argile encore visible au nord du bâtiment, sous l'effondrement du mur nord. Le matériel qui y a été recueilli est très modeste : il est uniquement constitué d'une dizaine de tessons ayant appartenu à des grosses jarres de

fabrication locale, mais assure néanmoins la contemporanéité de cette installation avec le reste des vestiges du site (règne de Chéops).

- 17 Une saison est encore nécessaire pour fouiller les abords du bâtiment intermédiaire, sur la limite ouest et la limite sud du bâtiment, pour compléter la reconnaissance des niveaux les plus anciens de l'occupation de la zone, que l'on peut dater du règne de Snéfrou. La préparation de la publication de ce secteur a débuté.

Perspectives et publications en cours

- 18 Si l'évolution de la crise sanitaire le permet, la mission archéologique du Ouadi el-Jarf devrait retrouver son rythme normal au printemps 2022, pour sa 12^e saison sur le terrain. La fouille des galeries-magasins pourra ainsi se poursuivre, avec le dégagement des magasins G27 et G18, dont la préparation à la fouille a été engagée dès cette campagne de 2021. Une saison supplémentaire devrait parallèlement permettre de finaliser la fouille du bâtiment intermédiaire (dégagement de ses abords à l'ouest et au sud) et d'en entamer rapidement la publication. Enfin, les expérimentations menées par E. Laroze et F. Burgos dans la zone des carrières du site, pour restituer la chaîne opératoire de la production et du transport des blocs de fermeture des galeries, devraient également se poursuivre.
- 19 La publication finale du rapport archéologique concernant la fouille des vestiges de la zone 6, réalisée par P. Tallet, G. Marouard et D. Laisney, intitulée *Ouadi el-Jarf I. Les installations du littoral*, a été remise à l'Ifao en septembre 2021. Un deuxième volume (P. Tallet, G. Marouard, D. Laisney, S. Marchi, A. Ciavatti, *Ouadi el-Jarf II. Le premier système de galeries-magasins [G1-G17]*), a pris un peu de retard par rapport à nos prévisions, mais devrait être finalisé et remis à l'Ifao dans le courant de l'année 2022.

NOTES

1. <https://journals.openedition.org/baefe/2674>

INDEX

Thèmes : IFAO

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

anthroponymes <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtbZGucV9Tr9>

chronologie <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPezBqzEcKR>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtb9YobQf8Eh>

lieux <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt1iOWfObZgH>

sujets <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwh5icnwutJ>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt03fB020huY>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt6htVOpKXb1>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtqYxR5r1maz>

Année de l'opération : 2021

AUTEURS

PIERRE TALLET

Égyptologue, chef de mission (Sorbonne-Université)

DAMIEN LAISNEY

Topographe (CNRS-Maison de l'Orient et de la Méditerranée)

SÉVERINE MARCHI

Archéologue (CNRS-UMR 8167 Orient & Méditerranée)

DIRECTEURFOUILLES_DESCRIPTION

PIERRE TALLET

Égyptologue, chef de mission (Sorbonne-Université)