



**HAL**  
open science

## Occupation et abandon de la grande citerne du sanctuaire de Dharieh (Jordanie) durant l'Antiquité tardive : analyse du mobilier céramique et données archéobotaniques

Juliette Bertaut, Charlène Bouchaud, Nicolas Sartori, François Villeneuve

### ► To cite this version:

Juliette Bertaut, Charlène Bouchaud, Nicolas Sartori, François Villeneuve. Occupation et abandon de la grande citerne du sanctuaire de Dharieh (Jordanie) durant l'Antiquité tardive : analyse du mobilier céramique et données archéobotaniques. Syria, 2015, 92, pp.365-392. hal-02306029

**HAL Id: hal-02306029**

**<https://hal.science/hal-02306029>**

Submitted on 4 May 2021

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

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

**OCCUPATION ET ABANDON DE LA GRANDE CITERNE DU SANCTUAIRE  
NABATÉO-ROMAIN DE DHARIH (JORDANIE) DURANT L'ÉPOQUE OMEYYADE :  
ANALYSE DU MOBILIER CÉRAMIQUE ET DONNÉES ARCHÉOBOTANQUES**

*Juliette BERTAUT*

*Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne*

*Charlène BOUCHAUD*

*Muséum national d'histoire naturelle (Paris), UMR 7209*

*François VILLENEUVE*

*Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne*

*Nicolas SARTORI*

*Université de Bâle*

---

**Résumé** – La fouille d'une partie de la grande citerne du sanctuaire de Dharih, situé au nord de Tafilah (Jordanie), a mis au jour un ensemble important de poteries revêtant un caractère exceptionnel du fait de leur bonne conservation et de leur homogénéité chronologique qui renvoie à l'Antiquité tardive et au début de l'époque omeyyade. L'analyse de cet assemblage est complétée par l'étude architecturale de la citerne et celle des végétaux carbonisés retrouvés dans les différentes couches de sédiment. L'ensemble permet d'appréhender l'évolution du fonctionnement de la citerne, de sa construction au début de l'époque romaine à son utilisation dans un village au tournant des époques byzantine et omeyyade. L'étude céramologique apporte des données typo-chronologiques inédites pour cette période, permettant de supposer l'existence d'une production locale se nourrissant d'influences venues du nord et du sud de la région.

**Mots-clés** – Dharih, citerne, période byzantine, période omeyyade, analyse céramique, archéobotanique

**Abstract** – The excavation of part of the large cistern of Dharih sanctuary, located North to Tafilah (Jordan), revealed an exceptional assemblage of very well preserved pottery dating from the Late Antiquity and the beginning of the Umayyad period. Its analysis is completed by the architectural study of the cistern and the analysis of the plant macro-remains found in soil sediments. The results allow grasping the cistern functional evolution from its building at the beginning of the Roman period to its use during the Byzantine-Umayyad time. The pottery study brings new typo-chronological data for this last period, supporting the existence of local production with north and south regional influences.

**Keywords** – Dharih, cistern, Byzantine-Umayyad period, pottery analysis, archaeobotany

**ملخص** – كشف تنقيب جزء من الخزان الكبير لعبد الذريح. الواقع شمال الطفيلة (الأردن). عن مجموعة كبيرة من الفخاريات ترتدي طابعاً استثنائياً. بسبب حالة حفظها الجيدة. وتجانس تسلسلها الزمني العائد إلى أواخر العصور القديمة وبداية العصر الأموي. ويتم إكمال تحليل القطع الفخارية بالدراسة المعمارية للخزان وللنباتات المتفحمة العثور عليها في طبقات الترسبات المختلفة. تتيح لنا المجموعة فهم تطور طريقة عمل الخزان منذ أن تم بناؤه في العصر الروماني ومن ثم استعماله لحاجات القرية مطلع العصر البيزنطي-الأموي. تأتي دراسة الفخاريات بمعطيات شكلية - زمنية غير منشورة لهذه الفترة. متيحة افتراض وجود إنتاج محلي يتغذى من تأثيرات من شمال ومن جنوب المنطقة.

**كلمات محورية** – خربة الذريح. خزان. العهدين البيزنطي والأموي. تحليل الفخار. علم النباتات القديمة

## INTRODUCTION

La localité rurale de Dharih est située au nord de Tafilah, dans la vallée du Wadi Laaban. Depuis 1984, les fouilles de l'Université du Yarmouk et de l'Ifpo, dirigées par Z. Al-Muheisen et F. Villeneuve, ont mis au jour un sanctuaire et un village qui se développent du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup> s. apr. J.-C., le sanctuaire étant également réoccupé comme village du 6<sup>e</sup> au 9<sup>e</sup> s. <sup>1</sup>. La 13<sup>e</sup> campagne de fouille, en 2007, s'est en partie concentrée dans la partie sud-est de la principale cour du sanctuaire (secteur S2TT), elle-même datée du 2<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Une grande citerne a été découverte sous son dallage. La 14<sup>e</sup> campagne, en 2008, s'est focalisée sur l'exploration de cette citerne <sup>2</sup>. La fouille des dépôts de sédiment accumulés au fond de l'édifice a révélé la présence d'un lot important de poteries. Ces dernières revêtent un caractère exceptionnel du fait de leur bonne conservation, et leur mode de dépôt paraît assurer une homogénéité chronologique, dans une phase de la fin de l'époque byzantine ou de l'époque omeyyade qu'il convient de déterminer. Cet ensemble offre donc des données typo-chronologiques inédites renseignant sur une période encore mal connue dans le Sud jordanien. Notre analyse du mobilier est complétée par une étude archéobotanique et intégrée à un questionnement plus large concernant le fonctionnement de la citerne et l'occupation du village antique tardif et proto-islamique <sup>3</sup>.

## DESCRIPTION DE LA CITERNE ET DE LA FOUILLE

La citerne, souterraine, est aménagée selon un plan rectangulaire d'axe principal nord-sud (**fig. 1**). Un unique orifice dans le dallage de la cour y donne accès : une margelle quadrangulaire faite d'un seul bloc de 96 x 92 cm, percé d'une ouverture circulaire à feuillure de 43 à 54 cm de diamètre (**fig. 2**). Le réservoir est entièrement maçonné en *opus quadratum* (**fig. 3**). L'état actuel des recherches ne permet pas de savoir s'il a été creusé dans le terrain naturel ou si une cavité préexistante a été utilisée. Il mesure 7,60 x 5,15 m pour une hauteur de 6,74 m, soit un volume global de 264,32 m<sup>3</sup>. Un enduit, assez endommagé, est parfois conservé sur toute la hauteur. Un examen attentif montre que cet enduit comporte deux couches successives, chacune d'une épaisseur de 2 à 3 cm, de couleur beige crème. L'analyse pétrographique de ces enduits <sup>4</sup> montre qu'ils correspondent tous deux à des mortiers associant chaux et sable de rivière. L'enduit le plus proche de la paroi contient vraisemblablement des fragments de marbre blanc pilé. Sa présence suggère une réutilisation de blocs de marbre probablement présents sur le site, ce matériau n'étant pas naturellement disponible dans la région. La finalité de cet apport au sein du mortier nous demeure cependant inconnue. Si la nature hydraulique de la couche inférieure semble pouvoir être confirmée par l'ajout d'éléments argileux probablement cuits, l'hypothèse est moins certaine pour la couche supérieure. Il est cependant possible que l'étanchéité de ce second enduit soit assurée par les joints de maçonnerie, qui n'ont pas été analysés. Une couche de chaux blanche relativement pure est située à l'interface des deux enduits et la mise en œuvre est différente d'un enduit à un autre. Se distinguent donc probablement deux passes d'application, la première pouvant correspondre à la première utilisation de la citerne à la période nabatéo-romaine, la deuxième à une réfection plus tardive, pour l'instant non datée. La couverture, qui correspond au dallage de la cour, est portée par cinq arcs à vingt-sept claveaux, larges d'environ 65-75 cm. Chacune des parois de la citerne présente trois retraits horizontaux de moins de 10 cm, se succédant à un intervalle de 1,5 à 2 m de hauteur. Au niveau de l'assise inférieure du deuxième ressaut, chaque coin de la citerne présente un bloc placé en diagonale, de 47 cm de côté, assurant la

1. VILLENEUVE 2011 ; VILLENEUVE & AL-MUHEISEN 1994, 2000, 2008.

2. Voir une première présentation des travaux dans VILLENEUVE & AL-MUHEISEN 2008, p. 1509-1513.

3. La citerne a été fouillée par les auteurs N. Sartori et C. Bouchaud, et Moussa Serbel (Université du Yarmouk, Irbid) : BOUCHAUD & SARTORI 2008. M. Serbel s'est chargé du conditionnement et du remontage de la céramique. J. Bertaut a analysé le matériel céramique dans le cadre d'un mémoire de Master 1 encadré par D. Pieri et soutenu en 2013 à l'Université Paris 1. C. Bouchaud a réalisé l'étude archéobotanique.

4. Analyse pétrographique conduite en juin 2014 par Stéphane Büttner au Centre d'études médiévales d'Auxerre. Les résultats de cette analyse sont donnés ici avec l'aimable autorisation de Stéphane Büttner, que nous remercions chaleureusement.

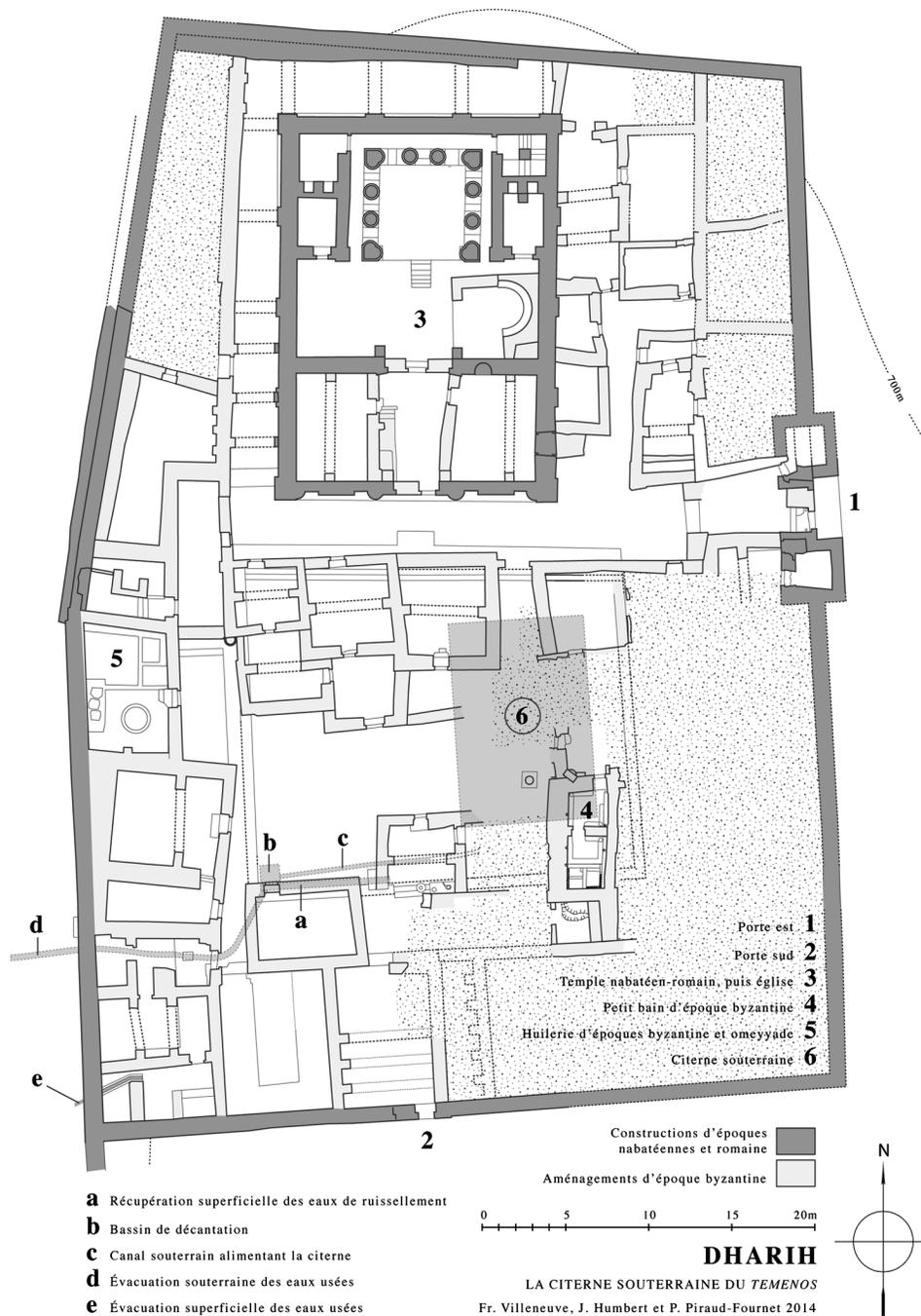


Figure 1. Insertion de la citerne souterraine et du réseau d'adduction d'eau dans le plan de Dharih aux époques nabatéo-romaine, byzantine tardive et omeyyade © J. Humbert, P. Piraud-Fournet, F. Villeneuve, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

stabilité de la structure (fig. 4). Trois petits orifices liés à l'alimentation en eau ou à son évacuation sont repérés en haut des parois du réservoir. Chacun consiste en une ouverture verticale rectangulaire de 25-30 cm de large sur 12-15 cm de hauteur. Le premier orifice se trouve au centre du mur sud et le deuxième est situé complètement au sud de la paroi ouest (fig. 4, plan en bas à g.). En raison de sa localisation, le dernier orifice, creusé dans une dalle de couverture dans la moitié nord du mur est (fig. 4, élévation en haut à dr.), a dû jouer le rôle de trop-plein. En effet, les structures de collecte d'eau de pluie pouvant alimenter

cette citerne n'ont été retrouvées, jusqu'à présent, qu'à l'ouest de la citerne, sous les murs byzantins (**fig. 1**). L'ensemble comprend une rigole à profil en auge, initialement à l'air libre, drainant les eaux de pluie le long de la bordure sud de la cour du sanctuaire vers le point le plus bas, situé au coin sud-ouest de cette cour<sup>5</sup>. À cet endroit, un premier orifice conduit à un bassin de décantation, d'où part vers l'est une canalisation souterraine. Cette dernière n'a pu être suivie en intégralité mais il y a peu de doute sur sa destination, probablement l'une ou l'autre des entrées d'eau sud ou sud-ouest de la citerne, ou les deux. Dans l'attente de la fouille complète du tracé, deux hypothèses sont envisageables : soit la canalisation présente à l'est un coude vers le nord afin d'atteindre la citerne, soit un second bassin de décantation, au sud-ouest de la citerne, explique l'orientation ouest-est de la partie connue du tracé. À peu près à l'aplomb du bassin de décantation connu, à l'ouest, une bonde conduit à un grand égout souterrain qui achemine l'excédent d'eau vers l'ouest, jusqu'en dehors du sanctuaire. Le remplissage de ces canalisations souterraines contenait un mobilier qui permet de dater leur abandon au milieu du IV<sup>e</sup> s. L'ensemble de ces dispositions et le volume considérable de la citerne suggèrent l'existence de précipitations non négligeables, probablement sous forme de fortes pluies ponctuelles, comme c'est le cas actuellement<sup>6</sup>.

Une première exploration de la citerne, en 2007, avait permis de constater la présence d'une masse importante de déblais à environ 3 m sous le niveau du plafond dans la moitié sud sous la bouche d'accès (**fig. 3**), descendant de manière régulière vers le nord de la citerne. Il a donc été décidé de travailler sur une zone réduite de 4 x 2,60 m dans le coin nord-ouest du réservoir (**fig. 4**), les déblais atteignant à cet endroit un niveau moins élevé. La fouille a nécessité une logistique importante, dictée par l'accès unique et le passage étroit de l'ouverture. Une échelle de spéléologie et une corde d'assurance ont été installées afin d'accéder à la citerne, y descendre le matériel de fouille et en sortir déblais et objets à l'aide de seaux. L'éclairage partiel et la dureté de la terre ne permettaient pas de suivre une stratigraphie fine. Celle-ci a été précisée par la lecture des coupes une fois la fouille finie, permettant de comprendre les processus de dépôt (**fig. 5**). Une première couche de terre argileuse compacte blanchâtre et charbonneuse (1) repose sur le fond de la citerne, couche dans laquelle une grande majorité des contenants en céramique et un pot en bronze étaient pris (**fig. 6**). Ces objets sont ensuite recouverts par une alternance de dépôts argileux



Figure 2. Photographie zénithale du secteur S2TT (en cours de fouille, 2007) montrant la bouche de la citerne parmi des vestiges bâtis byzantins, omeyyades et post-omeyyades, en direction du nord © N. Sartori, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

5. Voir également une description et des illustrations dans VILLENEUVE & AL-MUHEISEN 2008, p. 1509, 1513, fig. 10 et 11.

6. Les précipitations annuelles actuelles sont d'environ 250 mm et se concentrent durant la saison hivernale (SANLAVILLE 2000, p. 48-53). Les analyses paléoclimatiques réalisées dans la région montrent que les conditions climatiques durant l'Antiquité étaient similaires à celles d'aujourd'hui. Une pluviométrie légèrement plus élevée est cependant supposée (RAMBEAU 2010, p. 5229-5230).



Figure 3. Intérieur de la citerne, vu vers le sud  
© N. Sartori, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

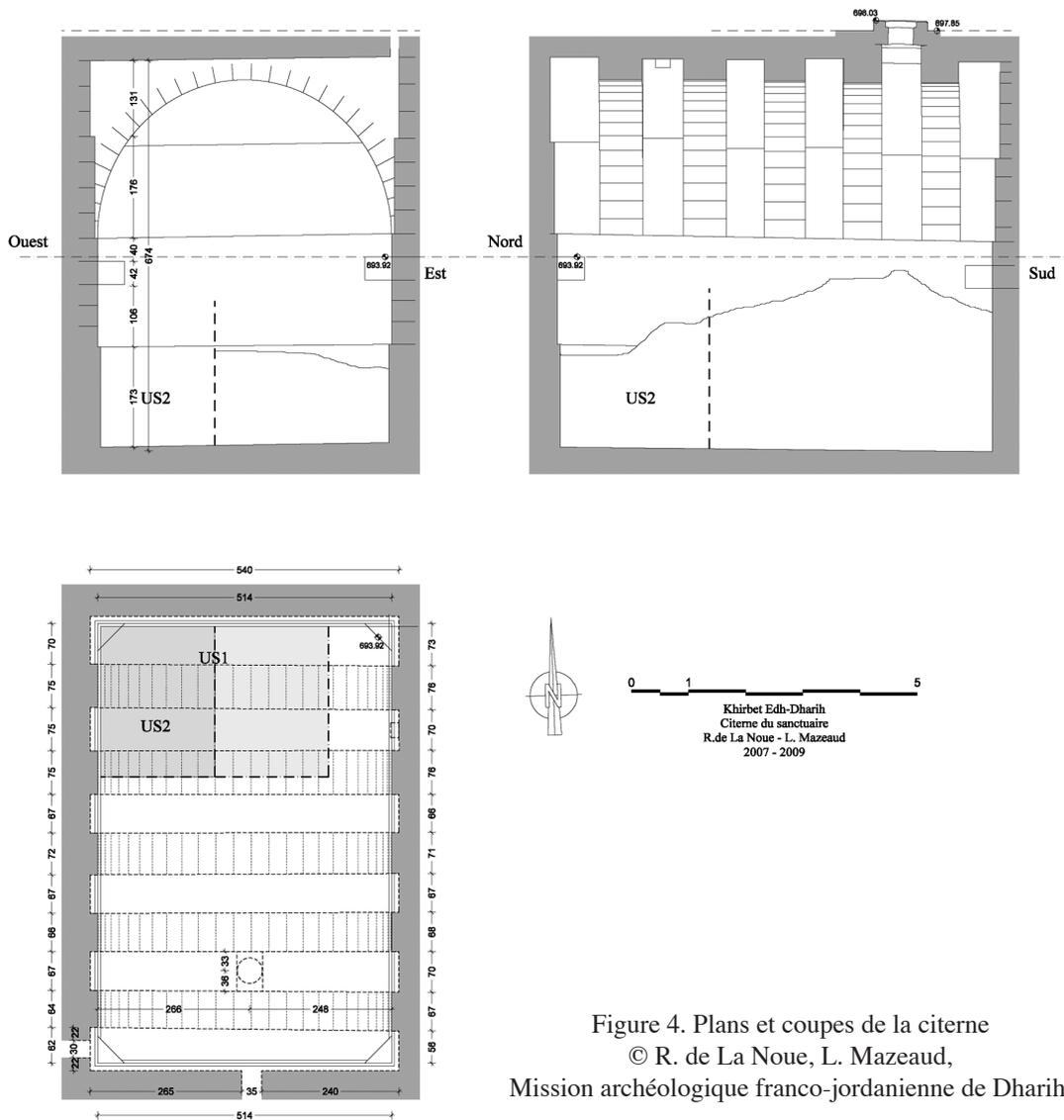


Figure 4. Plans et coupes de la citerne  
© R. de La Noue, L. Mazeaud,  
Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

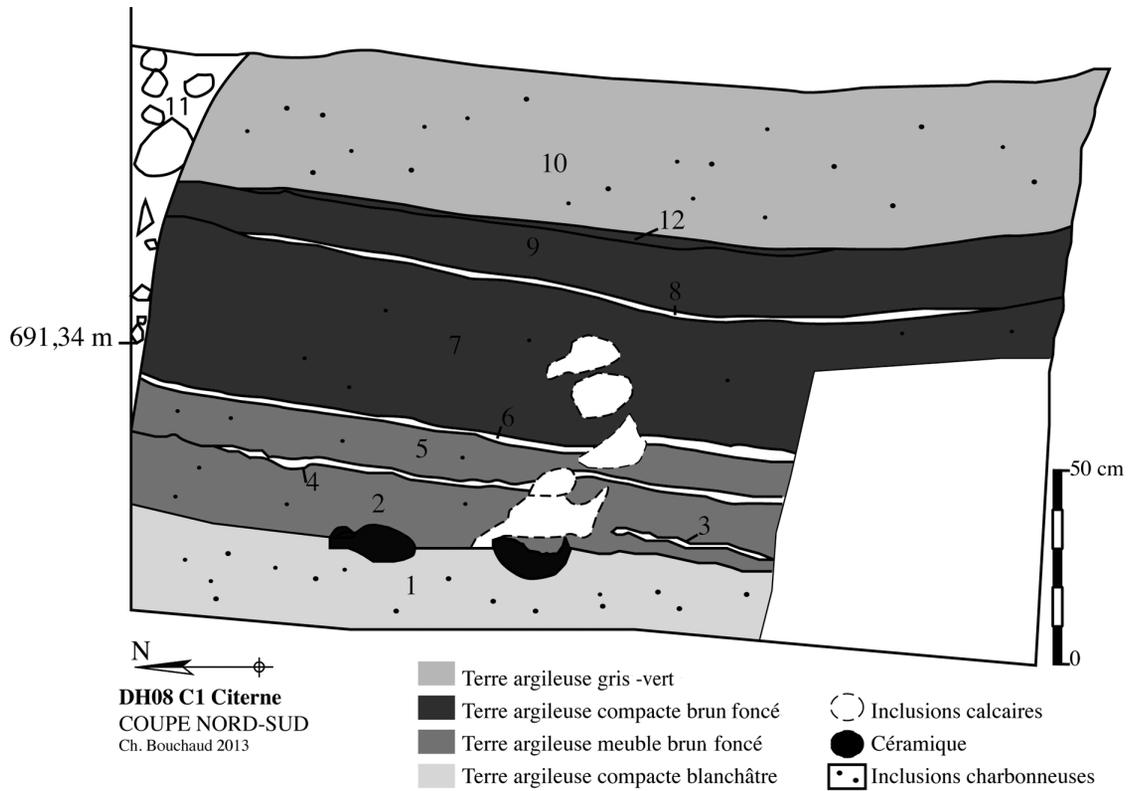


Figure 5. Coupe stratigraphique nord-sud du sondage de 2008 avec indication des couches de dépôts 1 à 10 © C. Bouchaud, N. Sartori, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



Figure 6. Quelques poteries *in situ* dans la fouille des dépôts de sédiments de la citerne (couches 1 et 2 de la coupe nord-sud, vers l'ouest)

© N. Sartori, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

de couleur brun foncé meuble et charbonneux et de fines couches de sédiment calcaire (2 à 6). Une terre argileuse de même couleur, plus compacte, contenant des résidus calcaires, des fragments osseux et des charbons de bois, recouvre l'ensemble (7 à 9 et 12). Sur le dernier dépôt observé, de couleur gris-vert (10), reposaient de nombreux fragments d'enduit hydraulique. L'ensemble du matériel osseux a été récupéré<sup>7</sup> et des prélèvements de sédiment pour étude archéobotanique ont été effectués dans les niveaux 1, 2, 7 et 10 (voir *infra*).

La place occupée par la citerne dans l'ensemble du sanctuaire de Dharih situe sa construction dans la première moitié du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Malgré un accès difficile, assuré uniquement au moyen de la bouche d'entrée circulaire, la citerne a été régulièrement nettoyée durant toute sa période d'utilisation, au moins jusqu'au moment de la chute des récipients. Leur bon état de conservation montre que leur chute s'est produite lorsque la citerne contenait encore de l'eau et une très fine couche de dépôt en son fond. Une fois tombés à l'intérieur, les récipients ont coulé et roulé vers le nord, avant d'être recouverts peu à peu par des dépôts de sédiment qui indiquent probablement l'abandon de la citerne comme telle.

Cette citerne souterraine entièrement maçonnée, probablement enduite de deux mortiers hydrauliques successifs et munie d'une couverture soutenue par des arcs régulièrement répartis, s'apparente à des exemples régionaux contemporains déjà connus, dont les plus proches se trouvent à Pétra. Une des terrasses résidentielles d'Ez-Zantur (Ez IV), quartier d'habitation situé dans la ville basse, abrite sous le pavement d'une maison nabatéenne un système complexe de collecte d'eau utilisé entre le I<sup>er</sup> et le IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Deux citernes quadrangulaires à la couverture portée par des arcs, creusées dans la roche et enduites, de dimensions plus réduites que celles de Dharih, sont reliées entre elles par un tunnel. Chacune est associée au moyen d'un conduit à un petit réservoir, probablement creusé antérieurement dans la roche<sup>8</sup>. À Pétra encore, la terrasse supérieure du complexe du Tombeau au soldat offre également un exemple éloquent d'une citerne souterraine en contexte domestique<sup>9</sup>. La couverture est portée par trois arcs massifs dont ne subsistent que les premiers claveaux. À l'instar des citernes d'Ez-Zantur, la citerne de la terrasse supérieure du complexe est également reliée par un canal à une petite citerne. L'état de préservation des structures hydrauliques ne permet pas de savoir si l'approvisionnement en eau se faisait par une ouverture dans la citerne principale ou passait par la petite citerne. Au regard de ces exemples proches, l'hypothèse de la présence, à Dharih, d'un bassin couvert entre la canalisation d'amenée ouest et la citerne apparaît très plausible. Enfin, pour ne citer que les exemples régionaux les plus proches, plusieurs autres citernes similaires sont également connues : à Pétra, la citerne à couverture portée par des arcs sous le tombeau d'Aaron, au Jebel Haroun<sup>10</sup>, ou la citerne rupestre du Wādī Abū 'Ullayqa<sup>11</sup>.

### LE MOBILIER CÉRAMIQUE

Un intérêt majeur des résultats de cette fouille tient à la découverte d'une concentration inattendue de récipients céramiques conservés parmi les dépôts sédimentaires les plus anciens. Ces contenants se sont accumulés, on l'a vu, dans le fond de la citerne. Ils proviennent surtout des niveaux 1 à 6 (niveau 1 principalement), les couches supérieures ne présentant que quelques tessons épars (**fig. 6**)<sup>12</sup>. Certaines formes étaient parfaitement conservées, tandis que d'autres, fragmentaires, ont pu être remontées sur place ou par la suite à l'Université du Yarmouk. Le lot se compose de trente-trois individus. Deux types sont fortement représentés : les marmites et casseroles (N=15) et les petites jarres (N=10). Le reste

7. Le matériel faunique a été analysé par H. Monchot (UMR 7209 CNRS-MNHN) en mai 2015 et sera publié prochainement.

8. KOLB & KELLER 2000, p. 360, fig. 12 ; KOLB & KELLER 2002, p. 285-288, fig. 11-12.

9. SCHMID 2008, p. 21-23, fig. 4. Une deuxième citerne creusée dans la roche a également été trouvée sur la terrasse inférieure, p. 24-25.

10. OLESON 2010, p. 440, fig. 8.25.

11. OLESON 2010, p. 442, fig. 8.28.

12. Un pot en bronze a également été trouvé dans cette citerne mais n'a été pour l'instant que partiellement étudié. Sa description est donc écartée du présent article.

comprend trois cruches, deux bouteilles, un pot de petite taille, ainsi que trois fragments de fond qui se détachent des grands types observés. La prépondérance des marmites, des récipients à faible évolution dans le temps, ne facilite pas l'étude chronologique de ce lot, mais le processus de dépôt conduit à postuler une homogénéité de datation. C'est par les comparaisons externes que l'on déterminera cette datation.

Parmi les pots à cuire, les marmites à deux anses aux profils globulaires à trapézoïdaux (**fig. 7 à 10**) sont les plus nombreuses (N=12) et les mieux conservées. Certaines présentent un profil globulaire très irrégulier (**fig. 8**, n° 4) pouvant témoigner d'une cuisson mal maîtrisée. Les casseroles à bords coupés et à tenons droits sont représentées uniquement par des tessons (N=3) (**fig. 11**).

Les petites jarres peuvent être divisées en deux catégories distinctes (**fig. 14-16**). La première correspond au type « *Late Roman Amphora 1* » (LRA 1), représenté par une forme presque complète et un probable fond (**fig. 16**, n° 27 et 28). La deuxième catégorie compte huit récipients au fond ombiliqué. Cette particularité paraît situer chronologiquement cet ensemble au début de la période islamique (**fig. 14-15**, ainsi que le n° 26, **fig. 16**, qui pourrait être plus ancien). Il comprend des profils quasi complets, mais souvent sans col et présentant peut-être une retaille oblique intentionnelle de la paroi, pouvant indiquer une réutilisation du récipient (formes n° 20, 21, 22, **fig. 14**).

Un autre ensemble regroupe les cruches, représentées par deux formes complètes et un tesson, ainsi que deux bouteilles allongées munies d'une anse (**fig. 12 et 13**).

### *Les pâtes*

Le lot est composé uniquement de céramique commune. On note l'utilisation dominante de dégraissant minéral, de calibre plus ou moins grossier, allant de la chamotte au sable très fin. Seule une cruche laisse apparaître un décor, réalisé au peigne, composé d'un étagement de cinq lignes onduées, incisées et rapprochées, situées au niveau du col et de la partie supérieure et inférieure de la panse (**fig. 12**, n° 16). Ce décor, fréquemment attesté au Proche-Orient, n'est pas rattaché à une forme particulière et s'observe sur des répertoires typologiques variés.

L'analyse des pâtes, réalisée à l'œil nu et à la loupe binoculaire, nous a permis de reconnaître les quatre grands types déjà identifiés par T. Waliszewski pour la céramique d'époque byzantino-omeyyade à Dharih<sup>13</sup>. Ce savant a montré que les pâtes de couleur orange-rouge (type 1), et celles de couleur grise (type 2) sont les mieux représentées, les pâtes du type 2 étant généralement utilisées pour la confection des *pithoi*, des jarres et des jattes. Il a également identifié une pâte brune (type 3), plus ou moins claire, qui s'observe notamment pour les cruches, les jarres et les bols, et enfin une pâte rouge brunâtre (type 4).

Les trois premiers types de pâte sont bien observés parmi l'ensemble céramique de la citerne et sont détaillés ci-dessous. La pâte de type 4 est uniquement reconnue parmi les petits tessons de marmites à bords coupés, que l'on suppose de production plus tardive.

#### *Pâtes rosées et orange à feu (type 1)*

Ce groupe représente la majorité du lot : 16 contenueurs. On y distingue deux sous-groupes, les pâtes rosées et les pâtes orange à feu.

Les pâtes rosées sont elles-mêmes réparties selon trois ensembles :

- le premier comprend la marmite n° 4 (**fig. 8**), la bouteille n° 15 (**fig. 12**) et la jarre n° 26 (**fig. 16**), il compte deux formes engobées sur trois et un dégraissant minéral plus souvent calcaire ;
- le second est représenté par la marmite n° 5 (**fig. 8**), la cruche n° 17 (**fig. 12**) et le fond n° 31 (**fig. 17**). Les trois individus présentent une pâte plus claire, un engobe et un dégraissant minéral plutôt fin. Il est probable que le fond n° 31 soit celui d'une cruche semblable au n° 17 ;
- les jarres n° 22 et 25 (**fig. 14 et 15**) sont des intermédiaires entre les deux sous-groupes. Il s'agit de deux jarres aux parois assez épaisses présentant une pâte assez dure au dégraissant fin, probablement calcaire.

13. WALISZEWSKI 2001, p. 96.

Les pâtes orange à feu se répartissent en deux ensembles, caractérisés principalement par la nature plus ou moins grossière d'un dégraissant toujours minéral et par de fortes différences d'épaisseur des parois :

- le premier ensemble comprend les marmites n° 7 et 9 (**fig. 9**), les jarres n° 24, 27 et 28 (**fig. 15** et **16**) et le tesson de bol ou d'assiette n° 32 (**fig. 17**) qui présentent des nuances de pâtes orangées ;
- le second regroupe la marmite n° 3 (**fig. 7**) et la cruche n° 16 (**fig. 12**).

La marmite n° 8, (**fig. 9**) complète et parfaitement globulaire, se distingue au sein du groupe des pâtes orange à feu par son engobe beige qui la rapproche de la marmite n° 6 (**fig. 8**).

#### *Pâtes grises (type 2)*

Le dégraissant utilisé pour la confection de cette pâte est minéral et généralement fin. Ce type est représenté par neuf individus, répartis en deux sous-groupes :

- la marmite n° 2 (**fig. 7**) et la cruche n° 18 (**fig. 13**), qui possèdent toutes les deux des parois assez fines. Sur ces deux récipients, les tranches apparaissent légèrement zonées avec un cœur orangé ;
- la marmite n° 1 (**fig. 7**) et les deux jarres n° 20 et 21 (**fig. 14**) présentent une pâte grise sensiblement plus claire et moins bleutée et des parois plus épaisses. La couleur légèrement noircie de la jarre n° 21 peut s'expliquer par une cuisson moins bien maîtrisée, une utilisation différente ou encore par la nature plus charbonneuse du sédiment qui la recouvrait.

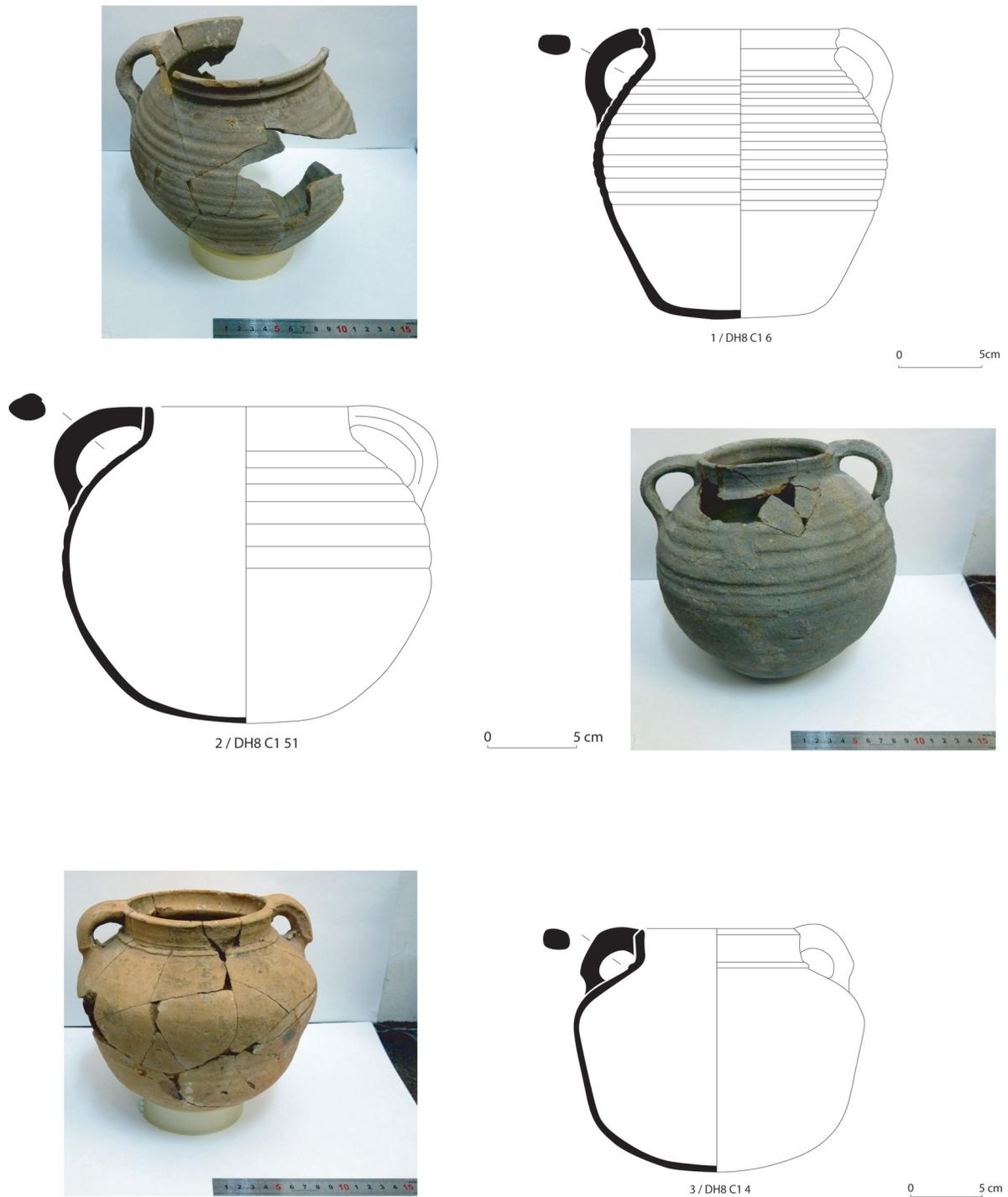
La marmite n° 11 (**fig. 10**), l'anse n° 19 (**fig. 13**) et la jarre n° 23 (**fig. 15**) peuvent également être classées parmi les pâtes grises. Les formes n° 11 et 23 peuvent être rapprochées du second sous-groupe bien que l'examen de la surface de la marmite n° 11 soit rendu délicat par la présence d'un engobe beige rosé. La forme n° 19 est un fragment de col avec le départ d'une anse, gris clair, qui ne semble pas s'associer aux deux sous-groupes proposés.

#### *Pâtes ocre à brunes (type 3)*

Cette catégorie est représentée par six individus aux formes variées. Le dégraissant utilisé de façon récurrente est minéral et fin. Il s'agit probablement de sable. Les trois marmites à pâte ocre à brune présentent un profil proche et des parois fines mais elles sont de taille différente et comprennent la plus petite (**fig. 10**, n° 10) et la plus grande marmite du lot (**fig. 10**, n° 12). La marmite n° 6 (**fig. 8**), malgré son engobe beige, se rapproche techniquement des deux autres. Le flacon n° 33 (**fig. 18**) peut également être rattaché à ce groupe, tout comme les fragments de fond n° 30 et 31 (**fig. 17**).

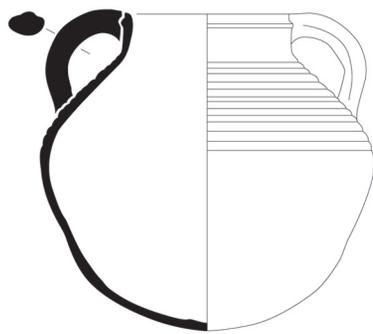
#### *Pâtes rouge brunâtre (type 4)*

Ce type de pâte est uniquement représenté par des marmites à bords coupés ou par des casseroles (**fig. 11**). La pâte est rouge, composée d'inclusions minérales blanches de faible diamètre.



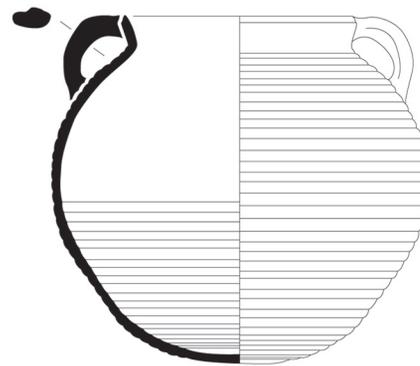
Dharih, Citerne , Marmites 1-3

Figure 7. Marmites © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



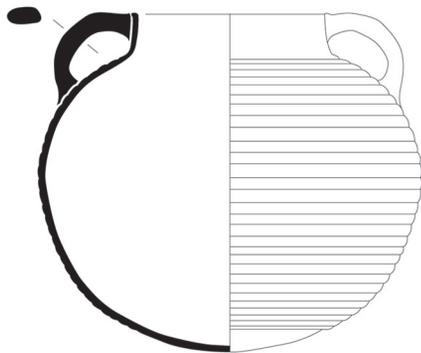
4 / DH8 C1 8

0 5 cm



5 / DH8 C1 9

0 5 cm



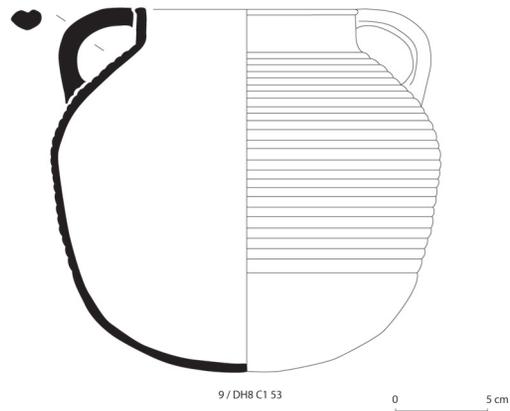
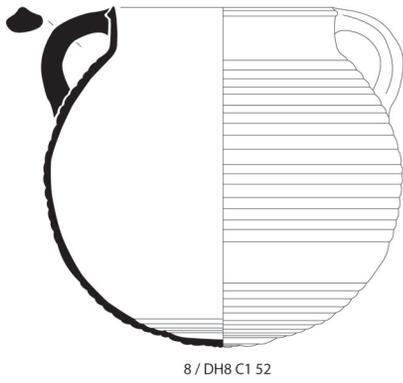
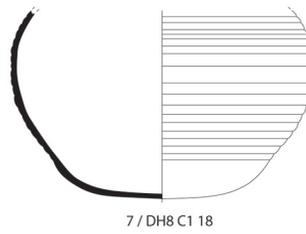
6 / DH8 C1 10

0 5 cm



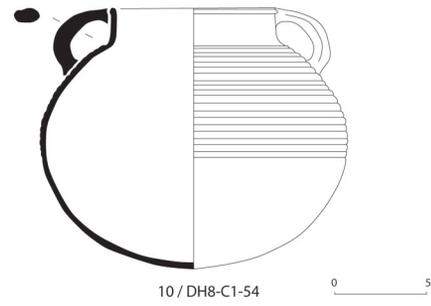
Dharih, Citerne, Marmites 4-6

Figure 8. Marmites © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

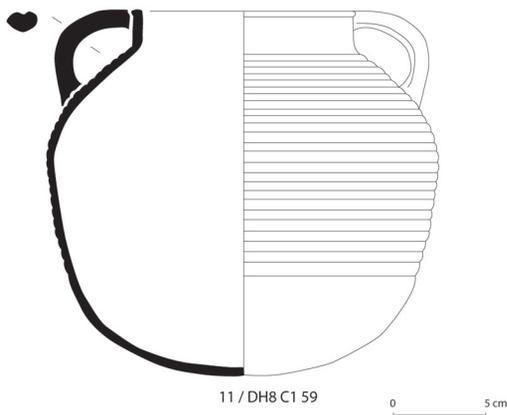


Dharih, Citerne, Marmites 7 - 9

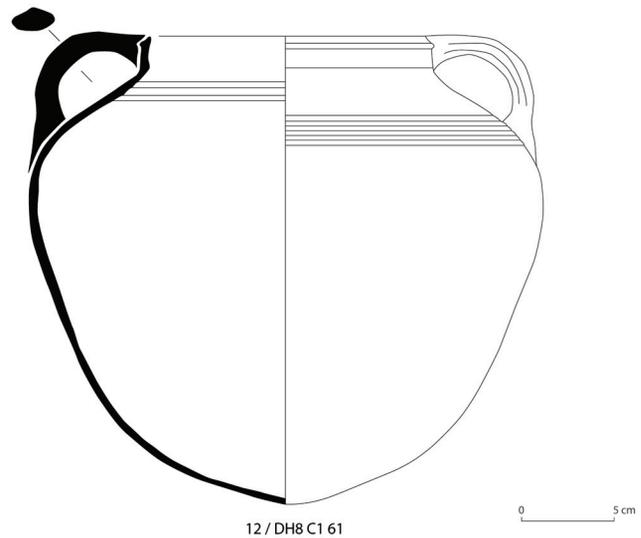
Figure 9. Marmites © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



10 / DH8-C1-54



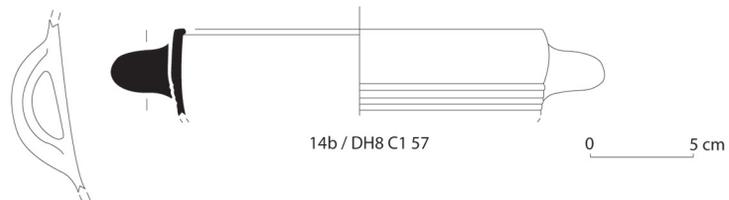
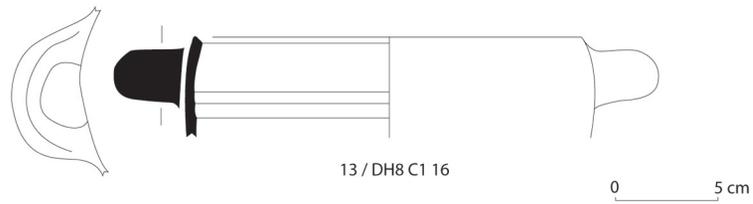
11 / DH8 C1 59



12 / DH8 C1 61

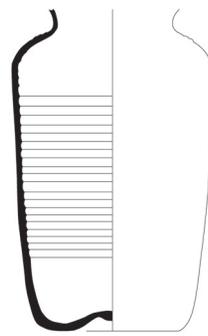
Dharih, Citerne, Marmites 10 - 12

Figure 10. Marmites © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



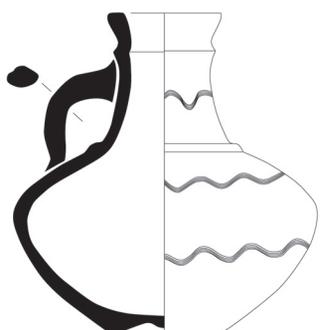
Dharih, Citerne , Casseroles à bords coupés 13 - 14a et b

Figure 11. Casseroles © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



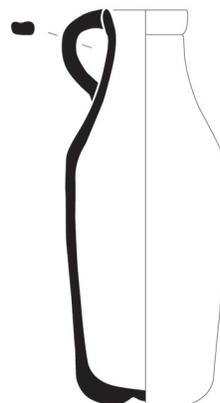
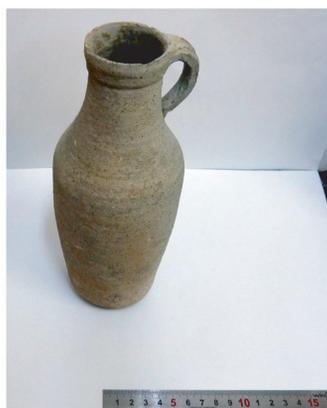
15 / DH8 C1 23

0 5 cm



16 / DH8 C1 1

0 5 cm

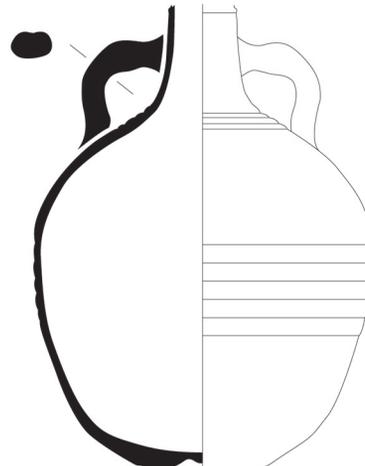


17 / DH8 C1 2

0 5 cm

Dharih, Citerne, bouteilles et cruches 15 - 17

Figure 12. Bouteilles et cruches © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



18 / DH8 C1 12

0 5 cm



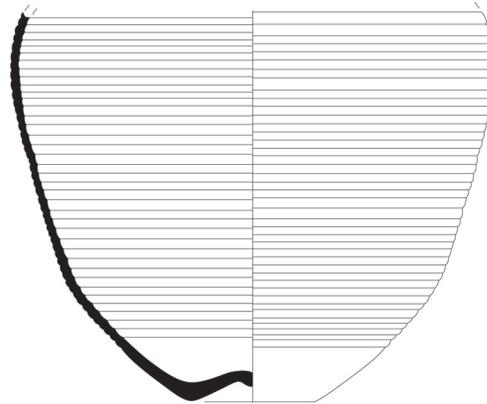
19 / DH8 C1 19

0 5cm



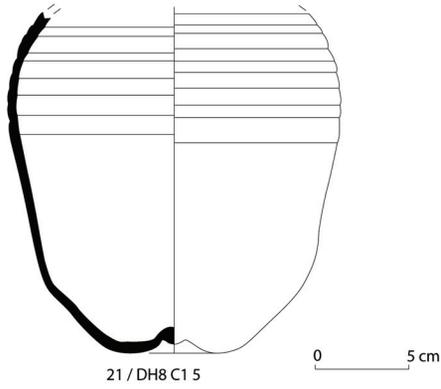
Dharih, Citerne, cruches 18 - 19

Figure 13. Cruches © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



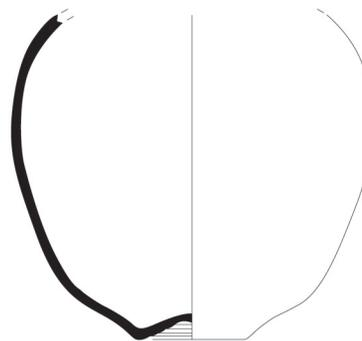
20 / DH8 C1 3

0 5 cm



21 / DH8 C1 5

0 5 cm

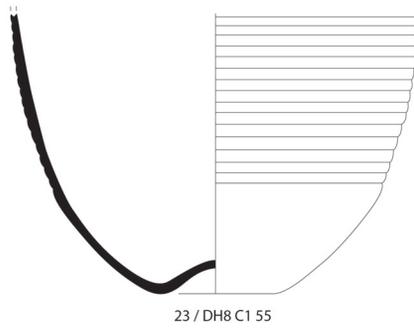


22 / DH8 C1 7

0 5 cm

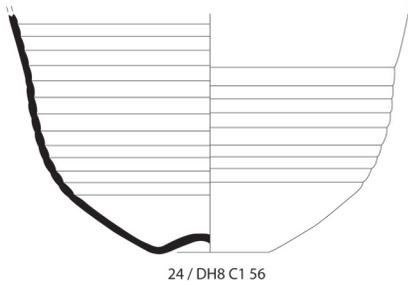
Dharih, Citerne, jarres 20 - 22

Figure 14. Petites jarres © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



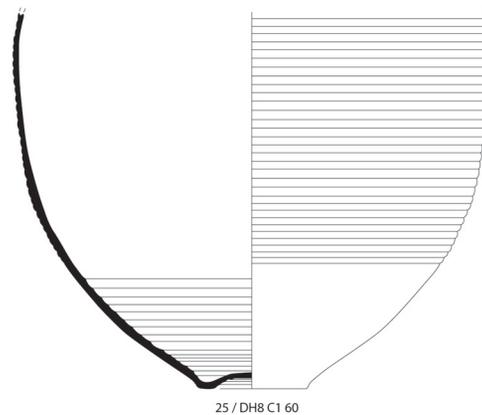
23 / DH8 C1 55

0 5 cm



24 / DH8 C1 56

0 5 cm

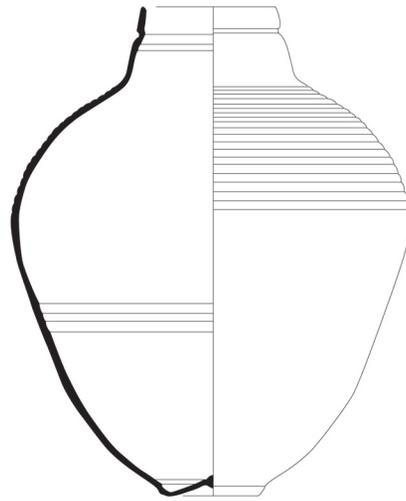


25 / DH8 C1 60

0 5 cm

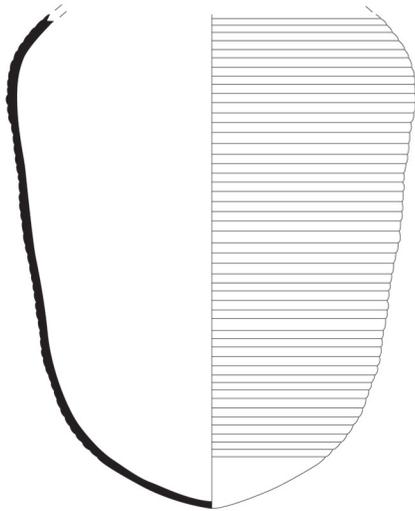
Dharih, Citerne, jarres 23 - 25

Figure 15. Petites jarres © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



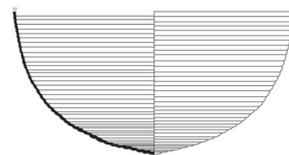
26 / DH8 C1 13

0 5 cm



27 / DH8 C1 11

0 5 cm

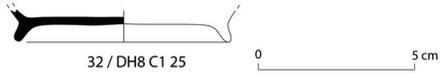
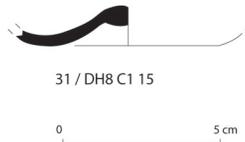
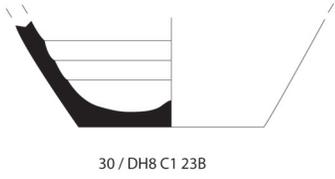
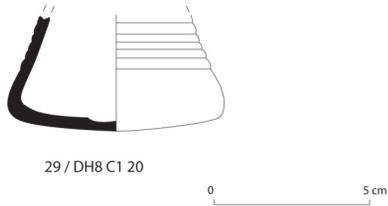


28 / DH8 C1 22

0 5 cm

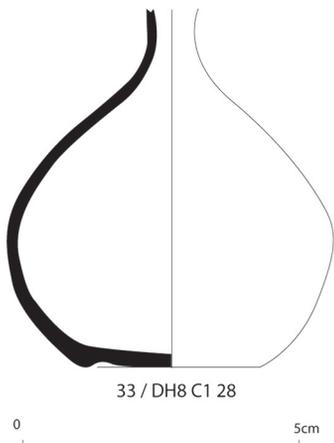
Dharih, Citerne, jarres 26 - 28

Figure 16. Petites jarres © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



Dharih, Citerne, fonds 29 - 32

Figure 17. Fonds de vase divers © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.



Dharih, Citerne, flacon 33

Figure 18. Flacon © J. Bertaut, Mission archéologique franco-jordanienne de Dharih.

### INTERPRÉTATION ET ÉTUDE COMPARATIVE

Bien que les natures de pâte soient très variées, renvoyant peut-être à plusieurs lieux de production, de nombreux éléments montrent une certaine homogénéité du lot : récurrence des fonds ombiliqués, notamment sur les petites jarres ; façonnage des anses de marmites, que l'on retrouve sur des profils différents ; profils quasiment identiques. De plus, plusieurs marmites et petites jarres sont recouvertes d'un engobe rose clair et les pâtes sont essentiellement confectionnées à l'aide d'un dégraissant minéral. Il s'agit uniquement de céramiques tournées et les traces d'utilisation sont peu nombreuses, quelles que soient les formes <sup>14</sup>. Les « coups de chauffe » observés témoignent certainement d'une cuisson plus ou moins bien maîtrisée.

En prenant en compte ces arguments et en établissant des comparaisons locales et régionales, une typochronologie peut être proposée, à la lueur de l'hypothèse avancée par K. 'Amr et R. Schick <sup>15</sup> qu'il existe des différences importantes entre les productions céramiques du sud et du nord de la Jordanie.

#### *Comparaisons sur le site de Dharih et en Jordanie centrale et méridionale*

Les plus proches comparaisons sont offertes par le mobilier céramique, sans décor, trouvé dans une huilerie antique tardive (**fig. 1**, n° 5) située à proximité de la citerne et utilisée entre le VI<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> s. <sup>16</sup>. L'étude de ce matériel confirme pour cette période l'existence d'une céramique de facture locale <sup>17</sup>.

La sélection de matériel byzantin et proto-islamique effectuée par T. Waliszewski <sup>18</sup>, provenant plus généralement du village tardif installé dans l'ancien sanctuaire, permet d'établir plusieurs parallèles avec le mobilier de la citerne. En particulier, certaines marmites et casseroles à pâte rouge ou brun clair et celles présentant des anses horizontales sont comparables <sup>19</sup>. De plus, le décor ondé, présent sur une des cruches de la citerne (**fig. 12**, n° 16), s'observe également sur le mobilier étudié par ce savant, décor qui semble se généraliser à la période omeyyade sur différents profils de vases <sup>20</sup>.

Certains parallèles pour notre matériel peuvent être trouvés dans les églises du Mont Nébo et de Mādabā, où une partie du matériel est daté du IX<sup>e</sup> s., selon J. Bujard, M. Joguïn et M. Piccirillo <sup>21</sup>. Cela vaut pour la cruche à deux anses n° 18 (**fig. 13**) ou pour des caractères comme les tenons quasiment horizontaux de pots à cuire <sup>22</sup>. La datation tardive proposée dans la région de Mādabā n'a pas à être transposée ici automatiquement, car cette production de céramique commune, qualifiable de « traditionnelle », ne connaissait au fil du temps et des échanges que des évolutions lentes.

La même précaution vaut pour les parallèles suivants. Nos casseroles à anses horizontales n° 13 et 14 (**fig. 11**) sont à rapprocher d'exemplaires trouvés à Al-Lejjun en Moab (plus au nord que Dharih), datés de la première moitié du VI<sup>e</sup> s. <sup>23</sup>

La marmite n° 8 (**fig. 9**), qui s'écarte du lot étudié par son profil globulaire, sa pâte claire, son col droit et court et ses petites anses trouve, quant à son col, des parallèles dans la céramique des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. du quartier résidentiel d'Ez-Zantur à Pétra <sup>24</sup>. Le col de la jarre n° 26 (**fig. 16**) présente également des similitudes avec des formes datées de même à Ez-Zantur <sup>25</sup>.

14. Le séjour prolongé des céramiques dans le fond de la citerne encore en eau explique certainement en grande partie cette absence de traces d'utilisation.

15. 'AMR & SCHICK 2001, p. 114.

16. Pour l'étude architecturale de cette huilerie, PIRAUD-FOURNET & SÉDOUY 2012.

17. DURAND & PIRAUD-FOURNET 2013.

18. WALISZEWSKI 2001, p. 95 à 106.

19. WALISZEWSKI 2001, p. 97 et 104, fig. 5, n° 3 et 9.

20. WALISZEWSKI 2001, p. 103, fig. 4 et 6.

21. BUJARD & JOGUIN 2001, p. 139.

22. BUJARD & JOGUIN 2001, p. 145 et 147, fig. 3 et 5.

23. 'AMR & SCHICK, 2001, p. 111.

24. GERBER 2001, p. 12, fig. 3, F.

25. GERBER 2001, p. 11, fig. 2, P-Q.

Plus au sud, à Humayma, la fouille a mis au jour plusieurs types de poteries, datées du milieu du VII<sup>e</sup> s., caractéristiques, selon les auteurs, d'une production de la Jordanie du Sud et de la Palestine <sup>26</sup>. On y trouve des profils ressemblant à la forme bien particulière de la panse de notre marmite n° 1 (**fig. 7**) <sup>27</sup>. Une bouteille et une cruche <sup>28</sup> se rapprochent de nos formes n° 15 et 17 (**fig. 12**), ces dernières présentant néanmoins des diamètres un peu plus larges.

### *Comparaisons avec la Jordanie septentrionale et avec la Syrie*

Certaines marmites provenant de la fouille de la citadelle d'Amman, retrouvées dans les couches de destruction liées au tremblement de terre du VIII<sup>e</sup> s. <sup>29</sup>, sont comparables avec nos formes n° 4 (**fig. 8**) et 11 (**fig. 10**). Certains profils, datés en revanche du début de la période byzantine par A. Northedge, présentent des similitudes avec ceux des récipients n° 32 (**fig. 17**) et 33 (**fig. 18**).

Jérash est le site où les rapprochements sont les plus nombreux et où certaines formes de notre lot, qui restaient orphelines, trouvent des comparaisons <sup>30</sup>. Ainsi, la seule comparaison proposée pour le tesson de fond n° 29 (**fig. 17**), provient de ce site, où elle serait datée du VI<sup>e</sup> s.

La marmite n° 3 (**fig. 7**) présente un profil trapézoïdal, non côtelé. Ce type de panse est attesté dès l'époque byzantine mais nous ne voyons d'équivalent à ce profil qu'à Dêhès, dans le Jebel Barisha en Syrie du Nord <sup>31</sup>. Des comparaisons aussi septentrionales ne sont pas indues, s'agissant ici d'évolutions techniques relativement rares, lentes et dispersées. Sur un tout autre plan, on soulignera que les *LRA* 1, bien attestées jusque dans la région du moyen Euphrate <sup>32</sup>, ont été retrouvées en petite quantité dans notre région, et le lot que nous étudions en compte un exemplaire (**fig. 16**, n° 27), avéré par la particularité des *LRA* 1 de ne pas être côtelées sur quelques centimètres à partir de la base du récipient.

### RÉSULTATS DE L'ÉTUDE COMPARATIVE

En dépit des dates très variables, des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. au IX<sup>e</sup> s., fournies par les comparaisons locales et régionales, mais en raison de l'homogénéité du dépôt, nous proposons de placer le lot de la citerne dans une fourchette chronologique médiane, à l'époque omeyyade, et plus précisément au VII<sup>e</sup> s. Les dates tardives de certaines comparaisons ne doivent pas, en effet, nous égarer : les exemples des casseroles d'Umm er-Rasas, en Moab, montrent que cette production se poursuit au moins jusqu'au IX<sup>e</sup> s. <sup>33</sup>. Le processus par lequel les anses verticales cèdent la place aux anses horizontales est bien en cours dès le VIII<sup>e</sup> s., surtout dans le sud du Proche-Orient <sup>34</sup>.

Il convient, en tout état de cause, de bien souligner que ce lot témoigne d'une culture matérielle en pleine évolution. Les formes 26, 32 et 33 (**fig. 16-18**) sont probablement celles dont l'origine est la plus ancienne : les comparaisons trouvées datent de l'époque byzantine. La petite jarre n° 26 (**fig. 16**), on l'a vu, serait une forme hybride héritée de la fin du IV<sup>e</sup> et du début du V<sup>e</sup> s. Ces trois objets présentent des parallèles frappants avec le corpus de la citadelle d'Amman, surtout le flacon n° 33 (**fig. 18**). Pour ce dernier, aucune autre comparaison satisfaisante n'a été identifiée. La marmite n° 8 (**fig. 9**), parfaitement globulaire, pourrait également être datée de la période byzantine.

La jarre n° 27 (**fig. 16**), identifiée comme une *LRA* 1 typique, retient particulièrement l'attention. La datation tardive de ce type d'amphore dans l'époque byzantine est bien connue et l'on sait que sa

26. 'AMR & SCHICK 2001, p. 114.

27. 'AMR & SCHICK 2001, p. 123, fig. 8, n° 17 et 18.

28. 'AMR & SCHICK 2001, p. 124, fig. 9, n° 24.

29. NORTHEDGE 1984.

30. RASSON & SEIGNE 1986, p. 139, fig. 10 ; USCATESCU 1996, p. 290, fig. 20.

31. BAVANT & ORSSAUD 2001 ; ORSSAUD 1992, p. 38, fig. 9, n° 38.

32. ORSSAUD 1992, p. 37.

33. BUIARD & JOGUIN 2001, p. 139.

34. SODINI & VILLENEUVE 1992, p. 203.

production s'est poursuivie au début de la période omeyyade. La jarre n° 28 (**fig. 16**) pourrait être dérivée de cette forme 27 et des *LRA 1* : elle est d'un gabarit légèrement plus petit et finement côtelée sur toute sa base, à l'intérieur et à l'extérieur. La petite jarre n° 24 (**fig. 15**), malgré son fond ombiliqué, peut être rattachée à ces deux récipients 27 et 28, par son profil et l'épaisseur et la couleur de sa pâte.

La forme n° 29 (**fig. 17**), unique au sein du lot, ne trouve qu'une comparaison, à Jérash, qu'A. Uscatescu daterait aux environs du VI<sup>e</sup> s.

L'absence d'autres témoignages oblige à une prudence certaine, mais l'ensemble de ceux qu'on a recueillis paraît concourir à une datation homogène au VII<sup>e</sup> s., en admettant une évolution continue de la production après le VI<sup>e</sup> s.

Une particularité nette de ce lot, pour les marmites et les jarres, est en effet l'origine byzantine évidente de ces formes appartenant chronologiquement à un répertoire omeyyade. En témoignent les marmites n° 5 et 8 (**fig. 8 et 9**), par leur profil général et leurs anses, même si le col de la marmite n° 5 n'est pas droit. De manière générale, d'après les comparaisons bien datées de la période omeyyade, les marmites n° 1 et 3 (**fig. 1**), et le tesson n° 19 (**fig. 13**), peuvent être les témoins de l'introduction, dans un répertoire très mêlé, de nouvelles formes. Le décor ondé que l'on observe sur la petite cruche n° 16 (**fig. 12**) est quant à lui bien caractéristique de toute l'époque omeyyade.

Les marmites n° 2 et 6 (**fig. 7 et 8**) ont un col droit, lisse et un profil globulaire régulier alors que les autres, plus nombreuses (**fig. 8**, n° 4, **fig. 9**, n° 7 et 9, **fig. 10**, n° 10 et 11), présentent à leur extrémité une légère boursouffure et un profil plus trapézoïdal, moins régulier. Cela peut également conduire à une datation post-byzantine. De fait, à l'époque byzantine, on trouverait des anses assez fines et dont l'attache inférieure est au bas du col, et non à l'épaule comme nous l'avons ici<sup>35</sup>. La cruche n° 18 (**fig. 13**), présentant une pâte identique à la marmite n° 2 (**fig. 7**), doit être rapprochée de cet ensemble.

Le cas des jarres est plus délicat parce que l'on ne dispose jamais du col. Néanmoins la récurrence des fonds ombiliqués et la prise en compte du profil général des jarres, de leur gabarit et de l'épaisseur de leurs tranches témoignent, à l'observation de l'ensemble des parallèles publiés, d'une production omeyyade plutôt que byzantine. Cela vaut pour les formes n° 20, 23 et 25 (**fig. 14 et 15**), ainsi que 21 et 22 (**fig. 14**).

### *Chronologie et production céramique*

En synthèse de l'étude sur la céramique de cette fouille, nous proposons une datation homogène de cette production omeyyade régionale fortement influencée par les traditions byzantines, certes sans exclure la présence dans ce lot de quelques vases de production pré-omeyyade.

Dans la mesure où la céramique à glaçure est totalement absente du corpus, il est impossible de proposer une production postérieure à 800-850 de n. èr. L'époque abbasside est exclue mais, dans l'époque omeyyade, le VII<sup>e</sup> s. est préférable au VIII<sup>e</sup> s. L'attache des anses directement au col traduit très nettement l'héritage byzantin et exclut une datation à la fin de la période omeyyade, bien que les panses de marmites tendent vers une forme plus trapézoïdale que globulaire. Une datation de ces pièces à la période omeyyade précoce semble donc être la meilleure proposition. Cette datation corrobore les autres témoignages locaux d'une continuité de l'occupation du site après le VI<sup>e</sup> s., bien entendu — jusqu'au IX<sup>e</sup> s., comme à Umm er-Rasas —, mais aussi d'une activité particulièrement importante à Dharih dans les premières décennies de l'époque omeyyade<sup>36</sup>.

Se pose en revanche la question des centres de production. Le caractère « local ou régional » du mobilier a été souligné à plusieurs reprises. Le lot étudié présentant des formes et des fabriques proches des ensembles attestés plus au nord et plus au sud, une zone de production de céramique autour de Dharih, englobant notamment les sites d'Umm er-Rasas, Umm al-Walid<sup>37</sup> et Mādabā<sup>38</sup> et du Jebel Haroun près de Pétra, au sud, pourrait être une hypothèse à retenir.

35. RASSON & SEIGNE 1986, p. 139.

36. VILLENEUVE 2011 ; WALISZEWSKI 2001, p. 98.

37. HALDIMANN 1992.

38. HARRISON *et al.* 2003.

### RÉSULTATS ARCHÉOBOTANQUES

Quatre prélèvements ont été effectués, correspondant aux unités stratigraphiques principales observées lors de la fouille (1, 2, 7 et 10). Les conditions matérielles de terrain ont imposé le traitement d'une faible quantité de sédiment, représentant un volume total de 23,5 l. Les échantillons de terre, très argileux, ont été laissés à décanter dans l'eau avant d'être flottés manuellement, puis tamisés à l'eau (maille 0,5 mm). L'ensemble des restes végétaux identifiés est conservé par carbonisation, résultant d'une combustion incomplète de la matière végétale. Les couches 1 et 10 sont les plus concentrées en matière charbonneuse et les seules à présenter des restes carpologiques (graines et fruits). Des restes anthracologiques (charbons de bois) ont été trouvés dans les quatre échantillons (**tabl. 1**).

Au total, 341 fragments de charbons de bois ont été observés sous microscope optique à réflexion et identifiés par reconnaissance anatomique. Les concentrations charbonneuses des unités stratigraphiques 1 et 10 ont permis d'analyser un nombre important d'éléments (respectivement 177 et 102 fragments) tandis que les deux unités restantes sont peu représentées en raison d'une faible densité de matière carbonisée (41 fragments observés pour l'unité 2 et 21 pour l'unité 7). Le taux de fragments indéterminés est assez élevé (15,8 %), soulignant la mauvaise conservation des éléments, qui peut probablement s'expliquer par la nature argileuse du sédiment et le contexte aqueux. Les charbons de bois d'olivier (*Olea europaea*) sont les mieux représentés, constituant 48 % du nombre total de fragments déterminés. Le genévrier (*Juniperus* cf. *phoenicea*, 10 %), parfois non différencié du cyprès (*Cupressus sempervirens*), constitue le deuxième ensemble majoritaire, suivi du tamaris (6 %) et de la sous-famille des Faboïdées<sup>39</sup> (6 %). Les taxons restant — Amaranthacées, Fabacées, peuplier/saule (*Populus/Salix*), *Prunus* sp., grenadier (*Punica granatum*), pimprenelle épineuse (*Sarcopoterium spinosum*) et les représentants de plantes Monocotylédones — ne dépassent pas 2 % du nombre de charbons identifiés.

À ces charbons de bois s'ajoutent 489 carporestes identifiés par reconnaissance morphologique au moyen d'une loupe binoculaire (grossissement x 8 à x 60). Les semences sont majoritairement concentrées dans l'unité stratigraphique 1 (NR=486) et en très faible proportion dans l'unité 10 (NR=3). 77 grains entiers de blé nu sont décomptés dans l'unité 1, sans qu'il soit possible de les attribuer au blé dur (*T. turgidum* subsp. *durum*) ou au blé tendre (*T. aestivum* subsp. *aestivum*) en raison de l'absence de fragments de rachis<sup>40</sup>. À leurs côtés, 409 grains de céréales n'ont pu être identifiés de façon plus précise en raison de leur mauvais état de conservation. Enfin, un endocarpe entier et un fragment d'endocarpe d'olive sont présents dans l'unité stratigraphique 10.

L'ensemble de ces taxons a déjà été retrouvé dans d'autres contextes domestiques de Dharih<sup>41</sup>. Les graines et une grande partie des charbons de bois présents dans la citerne évoquent des productions végétales communes dans la région pour l'Antiquité tardive<sup>42</sup> où l'on retrouve les cultures céréalières (blés nus) et horticoles (olivier et grenadier). Les charbons de bois supplémentaires mettent en évidence l'exploitation d'une flore locale caractéristique des formations arborées et arbustives des étages collinaires transjordanien (genévrier, pimprenelle épineuse, *Faboideae*) et des bords de *wadi* (peuplier/saule et tamaris).

39. L'absence de critères distinctifs au sein de la sous-famille des *Faboideae* interdit une identification spécifique. Cette sous-famille comprend, entre autres, le cytise blanc (*Retama raetam*), un arbuste actuellement très répandu autour de Dharih.

40. ZOHARY, HOPF & WEISS 2012, p. 46-47.

41. BOUCHAUD 2011, p. 133-158 ; BOUCHAUD 2014.

42. Notamment BOUCHAUD 2011, p. 288 ; BOUCHAUD sous presse ; CRAWFORD 1987, 2006 ; RAMSAY & SMITH II 2013 ; WILLCOX 1992.

|  |            |           |            |            |
|--|------------|-----------|------------|------------|
| N° couche                                  | 10 (C1-2)  | 7 (C1-3)  | 2 (C1-4/5) | 1 (C1-5)   |
| Volume (litre)                             | 5          | 2,5       | 2          | 14         |
| <b>Anthracologie</b>                       |            |           |            |            |
| <i>Amaranthaceae</i>                       | 1          |           |            | 5          |
| <i>Cupressus sempervirens</i>              |            |           |            | 2          |
| <i>Cupressus /Juniperus</i>                |            |           |            | 13         |
| <i>Juniperus cf. phoenicea</i>             | 1          |           | 17         | 17         |
| <i>Fabaceae</i>                            | 3          |           | 2          |            |
| <i>Faboideae</i> type                      | 17         |           | 3          |            |
| Monocotylédones                            |            |           | 6          |            |
| <i>Olea europaea</i>                       | 37         | 12        | 2          | 113        |
| <i>Populus/Salix</i>                       |            |           |            | 9          |
| <i>Prunus</i> sp.                          | 1          |           |            |            |
| <i>Punica granatum</i>                     |            |           |            | 2          |
| <i>Sarcopoterium spinosum</i>              | 2          |           |            | 1          |
| <i>Tamarix</i> sp.                         | 19         | 2         |            |            |
| Indéterminable                             | 21         | 7         | 11         | 15         |
| <b>Somme</b>                               | <b>102</b> | <b>21</b> | <b>41</b>  | <b>177</b> |
| <b>Carpologie</b>                          |            |           |            |            |
| Cerealia, caryopse                         | 1          |           |            | 409        |
| <i>Triticum aestivum/durum</i> , caryopse  |            |           |            | 77         |
| <i>Olea europaea</i> , endocarpe entier    | 1          |           |            |            |
| <i>Olea europaea</i> , endocarpe fragmenté | 1          |           |            |            |
| <b>Somme</b>                               | <b>3</b>   |           |            | <b>486</b> |

Tableau 1. Résultats anthracologiques et carpologiques de la grande citerne de Dharih.

## CONCLUSIONS

### *Fonction et utilisation de la citerne*

La fouille de ce grand réservoir de sanctuaire souterrain maçonné, de date romaine précoce, en milieu culturellement nabatéen, a montré son appartenance à une série bien représentée, à Pétra et Humayma notamment. Après la désaffectation du sanctuaire en tant que tel, dans les années 360 apr. J.-C., cette citerne a de nouveau servi, quelques siècles plus tard, aux besoins du village. Elle a été régulièrement utilisée et nettoyée entre le II<sup>e</sup> s., date de sa mise en place, et le VII<sup>e</sup> s.

Aménagée dans la première moitié du II<sup>e</sup> s., la citerne était alors alimentée en eau par, au minimum, le réseau de collecte et d'adduction mis au jour au sud-ouest de ce réservoir. Ce réseau était en activité jusqu'au milieu du IV<sup>e</sup> s. puis a cessé de fonctionner à cette date, comme en témoignent ses canalisations bouchées et le mobilier qui y fut alors piégé. Le fonctionnement de la citerne à l'époque byzantine, après une période d'abandon ou de faible occupation du site — qui dura au moins 150 ans<sup>43</sup> —, est moins clair, en particulier son mode de remplissage, vu qu'une partie au moins du réseau romain d'adduction était désormais hors service. Dans le cadre du renouveau de l'occupation à Dharih à partir du VI<sup>e</sup> s., un habitat groupé s'est concentré sur le parvis nord de l'ancien sanctuaire, sous la cour duquel se trouve

43. VILLENEUVE 2011.

cette citerne. Ce parvis offre en effet, sa cour en particulier, une surface plane et un dallage bien conservé sur lequel pouvait s'installer le village byzantin tardif puis omeyyade, enfin proto-abbasside. Les unités d'habitation se composent de pièces étroites et de courettes ne laissant que très peu de place pour les ruelles. Il s'agit d'un habitat simple, juxtaposant des pièces d'environ 5 x 5 m, mais où figure aussi, tout près de la bouche de la citerne, un petit bain chauffé dont les eaux étaient évacuées vers la citerne <sup>44</sup> (**fig. 1, 4**).

Par la suite, à une période encore mal datée, peut-être tardo-omeyyade ou post-omeyyade, une série de constructions entoure l'embouchure de la citerne. Un bassin monolithe en pierre, en forme de baignoire, portant une inscription arabe, trouve son extrémité sud au-dessus de la margelle. À l'ouest de ce bassin, une rigole d'axe nord-ouest est bien posée sur le dallage et plonge directement vers la bordure ouest de la margelle (**fig. 4**). Cette dernière a été percée sur toute son épaisseur d'un trou de 6-7 cm de diamètre au centre de son côté est. L'ensemble de ces éléments semble indiquer qu'à cette période, la citerne ne servait plus que d'exutoire pour les eaux usées <sup>45</sup>.

### *Récipients de puisage et déchets du village proto-islamique de Dharîh*

Le matériel du village de la phase byzantine tardive et omeyyade — meules, vases de stockage et de cuisson, cruches, lampes — est globalement très abondant ; il témoigne bien davantage d'une facture locale ou régionale que d'importations <sup>46</sup>. Les poteries mises au jour dans la citerne confirment ce diagnostic et, par leur nature et leur état, peuvent renseigner sur la fonction même de cette dernière entre la fin de l'Antiquité tardive et le début de l'époque omeyyade.

Tous les vases témoignent d'un usage premier de type domestique, lié aux activités de cuisine et de stockage qui prenaient logiquement place autour de la bouche de la citerne. La fonction de stockage, attestée par les petites jarres, pourrait être liée à l'huilerie (**fig. 1, 5**) située à 20 m de la bouche de la citerne.

Cependant, deux hypothèses restent envisageables pour l'interprétation de l'ensemble, plutôt compact, d'objets assez complets trouvés près de son fond : soit la chute et la non-récupération de ces ustensiles indiquent une désaffectation de la citerne déjà à l'époque considérée, le VII<sup>e</sup> s. : elle sert alors de réceptacle à eaux usées et de lieu de rejets ; soit ce matériel est le témoin de sa toute dernière phase d'utilisation en tant que citerne.

Les résultats archéobotaniques ne vont pas à l'encontre de l'hypothèse du dépotoir : les végétaux carbonisés trouvés dans la citerne avaient probablement été utilisés auparavant comme combustible ou aliments, dans le cadre d'activités domestiques et peut-être artisanales se déroulant autour de la citerne. Pourtant, la lecture stratigraphique des couches de dépôts et la présence de vases entiers (en céramique et aussi en bronze) permettent d'affirmer que ces récipients ont franchi la bouche de la citerne à un moment où elle contenait encore du liquide. Elle était donc peut-être encore utilisée pour le stockage de l'eau. Cette dernière possibilité paraît même établie par le emploi de plusieurs vases comme instruments de puisage : les jarres n° 20, 21 et 22 semblent bel et bien présenter une retaille oblique de la panse, intentionnelle, visant à rendre plus aisé le puisage de l'eau. Il reste difficile de savoir quand a eu lieu le dernier curage <sup>47</sup> et de déterminer la nature du liquide plus ou moins boueux présent dans la citerne lorsque les vases y sont tombés. La fragmentation des récipients peut être liée à la quantité et la densité du liquide présent dans le réservoir. Par exemple, les vases n° 2 (**fig. 7**) et n° 18 (**fig. 13**) ont pu y tomber à un moment où il y avait encore de l'eau, alors que les marmites très fragmentées y seraient tombées lorsque le fond de la citerne était couvert par un sédiment assez compact.

44. Voir la contribution de N. Sartori dans ce volume.

45. SARTORI 2007.

46. VILLENEUVE 2011.

47. De même, la réfection de l'enduit (*supra*) ne peut pour l'instant être datée.

Il apparaît que la dernière phase d'emploi comme citerne de puisage ait été rapidement suivie d'une période d'utilisation comme dépotoir permettant l'élimination des déchets du village : ainsi s'explique la présence, dans ces ultimes dépôts, de tessons de poterie de cuisine, de restes osseux et de rejets charbonneux. Cela paraît lié à la dégradation du village aux VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> s.

### BIBLIOGRAPHIE

- 'AMR (K.) & SCHICK (R.)  
2001 « The Pottery from Humeima: The Closed Corpus from the Lower Church », VILLENEUVE & WATSON 2001, p. 106-127.
- BAVANT (B.) & ORSSAUD (D.)  
2001 « Stratigraphie et typologie. Problèmes posés par l'utilisation de la céramique comme critère de datation : l'exemple de la fouille de Déhès », VILLENEUVE & WATSON 2001, p. 33-48.
- BOUCHAUD (C.)  
2011 *Paysages et pratiques d'exploitation des ressources végétales en milieux semi-aride et aride dans le sud du Proche-Orient : Approche archéobotanique des périodes antique et islamique (IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. - XVI<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.)*, thèse de doctorat, Université Paris 1.
- BOUCHAUD (C.)  
2014 « Gestion et utilisation des combustibles végétaux dans les structures thermales : études carpologiques et anthracologiques de cinq thermes des époques byzantines et omeyyades au Proche-Orient », M.-F. BOUSSAC *et al.* (éd.), *Balaneia. 25 siècles de bain collectif en Orient. Proche-Orient, Égypte et péninsule Arabique (Études Urbaines 9)*, Le Caire, Ifao, p. 595-609.
- BOUCHAUD (C.)  
sous presse « Agrarian legacies and innovations in the Nabataean territory », *Archéosciences* 39.
- BOUCHAUD (C.) & SARTORI (N.)  
2008 *Rapport de la 14<sup>e</sup> campagne de fouille à Khirbet-edh Dharih*, Université Paris 1, Paris.
- BUJARD (J.) & JOGUIN (M.)  
2001 « La céramique d'Umm el-Rasas / Kastron Mefaa », VILLENEUVE & WATSON 2001, p. 139-147.
- CANIVET (P.) & REY-COQUAIS (J.-P.)  
1992 *La Syrie de Byzance à l'Islam (VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles)*, Damas.
- CRAWFORD (P.)  
1987 « Food for a Roman Legion: The Plant Remains from El-Lejjun », S. T. PARKER (éd.), *The Roman Frontier in Central Jordan. Interim Report on the Limes Arabicus Project 1980-1985*, Oxford, p. 691-704.
- CRAWFORD (P.)  
2006 « The Plant Remains », S. T. PARKER (éd.), *The Roman Frontier in Central Jordan. Interim Report on the Limes Arabicus Project 1980-1989*, Washington, p. 453-461.
- DURAND (C.) & PIRAUD-FOURNET (P.)  
2013 « Une huilerie des époques byzantine et omeyyade à Dharih (Jordanie). Le matériel céramique », *Syria* 90, p. 409-436.
- GERBER (Y.)  
2001 « A Glimpse of the Recent Excavations on ez-Zantur/Petra: The Late Roman Pottery and its Prototypes in the 2nd and 3rd Century AD », VILLENEUVE & WATSON 2001, p. 7-12.
- HALDIMANN (M.-A.)  
1992 « Umm el-Walid : prolégomènes céramologiques », CANIVET & REY-COQUAIS 1992, p. 195-218.
- HARRISON (T.), FORAN (G. A.), GRIFFITH (T.) *et al.*  
2003 « The Tall Mādabā Archaeological Project: Preliminary Report of the 1998-2000 Field Season », *ADAJ* 47, p. 129-148.
- KOLB (B.) & KELLER (D.)  
2000 « Swiss-Liechtenstein Excavation at az-Zantur - Petra. The Tenth Season », *ADAJ* 44, p. 355-372.
- KOLB (B.) & KELLER (D.)  
2002 « Swiss-Liechtenstein Excavation at az-Zantur - Petra. The Twelfth Season », *ADAJ* 46, p. 279-293.
- NORTHEDGE (A.)  
1984 *Qal'at 'Amman in the Early Islamic Period*, thèse, Londres, SOAS.
- OLESON (J. P.)  
2010 *Humayma Excavation Project, 1: Resources, History and the Water-Supply System*, Boston.