

FOCUS SUR DEMNA WADI ARREMEL

Taher Ghalia
Jean Pierre Brun
Michel Bonifay

Les travaux à Demna Wadi Arremel sur le site d'un barrage en cours de construction, datant de 1997 à 2000, constituent un jalon dans l'histoire de l'archéologie rurale africaine. L'étude exhaustive de la céramique provenant des différents secteurs du site permet de définir les lieux de production et de fixer des différentes phases d'occupation.

Les informations fournies par les fouilles ont conduit à reconstituer sur un nouveau site se trouvant en amont du barrage, un temple à podium et un complexe oléicole dont la mise en fonction a été envisagée en 2000. Ce qui a nécessité l'expertise de Jean Pierre Brun spécialiste des techniques de production oléicole et titulaire depuis 2011 de la chaire **Techniques et économies de la Méditerranée antique** au collège de France.. Le rapport de cet expert datant du 16 novembre 2000 a validé le projet tout en fournissant des recommandations concernant les détails de sa réalisation. La rédaction de la revue a jugé utile de le publier intégralement afin d'éclairer l'opinion publique dans un contexte actuel favorable à la concrétisation de ce type de projet relevant du domaine de l'archéologie expérimentale dans le but de servir d'outil pédagogique de valorisation auprès du public en attente de projets de restitution réelle et/ou virtuelle grâce à l'apport des logiciels appropriés.



Le temple de Wadi Arremel se trouvant dans la zone d'emprise du barrage



Travaux de reconstruction du temple dans son site d'accueil à la périphérie du barrage

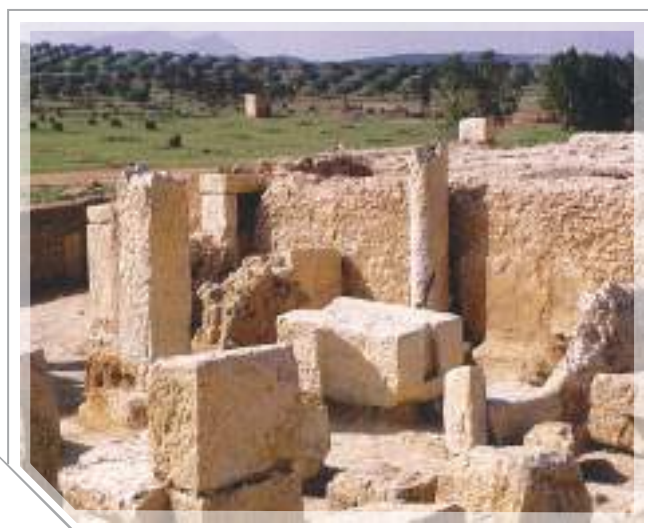
I - Expertise de Wadi Arremel ¹

Jean Pierre Brun (Centre Jean Bérard, CNRS-EFR, UMS 1797 86)

La villa et le temple

La villa et le temple de Wadi Arremel étaient menacés de disparition dans les eaux d'une retenue d'eau en amont d'un barrage destiné à l'irrigation. Vous avez eu la possibilité de fouiller totalement un temple ou un mausolée dont le podium était totalement conservé. Vous vous êtes ensuite consacré au dégagement d'une villa romaine qui, à la fin de l'Antiquité, comportait une *pars urbana* décorée de mosaïques et une *pars fructuaria* équipée de plusieurs pressoirs. Étant donné les délais dont vous disposiez, les fouilles que vous avez conduites n'ont pas permis de cerner totalement l'emprise du site, ni d'établir encore une chronologie assurée des différentes phases. Fort heureusement, il s'avère que vous pourrez chaque année continuer vos recherches lors de l'étiage et donc que vous pourrez compléter à la fois les données concernant la distribution de l'espace et obtenir des datations sûres en fouillant sous les sols des pressoirs.

Il est toutefois d'ores et déjà certain qu'à une phase ancienne (remontant au Haut Empire romain?), ont succédé deux phases tardives, datables entre le IV^e et les VI^e-VII^e siècles. C'est au cours de ces phases qu'on été implantés, en au moins trois étapes, des huileries comptant chaque fois des moulins pour écraser les olives, des pressoirs à levier manœuvrés à l'aide de treuils fixés sur des monolithes ainsi que des cuves de décantation. A la fin de l'occupation, il semble que tous les pressoirs étaient en fonction et donc que l'exploitant de la ferme disposait d'au moins cinq appareils susceptibles de produire de l'huile.



La batterie de pressoir à huile de la pars fructuaria de la villa de Wadi Arremel

¹ - Datée du 16 novembre 2000, elle a été adressée à l'inspecteur régional au nord-est (Taher Ghalia) responsable du site.

La place de l'huile d'olive dans l'économie de la Tunisie antique on ne saurait trop insister sur l'importance de l'oléiculture dans l'économie antique en général et dans celle de l'Africa (Tunisie) à partir des I^{er} et II^e siècles, jusqu'à l'époque byzantine au moins. Sans être une production exclusive, une monoculture, l'exploitation des oliviers était le fondement de la richesse. De la production et de l'exportation de l'huile, notamment vers Rome, dépendait l'aisance matérielle que l'on constate dans toutes les villes et les fermes isolées de l'époque romaine. C'est pourquoi le travail sur Wadi Arremel est si important: c'est la première fois que l'on s'attaque pour elle-même à une ferme et à ses installations de production. Cette fouille, encore à compléter, peut marquer le début d'un véritable programme sur l'économie antique de l'huile d'olive. Et il faut donc saluer à la fois le travail de fouille effectué dans des conditions d'urgence et aussi la volonté de préserver les vestiges et de les présenter à un large public, sur les bords du lac.

De fait, l'entreprise conduite par l'Institut National du Patrimoine a déjà permis de déplacer et de reconstituer totalement le temple en bordure de la route dans des conditions de réalisation optimales. Sont en cours en ce moment un déplacement et une reconstitution autrement plus ambitieux qui concernent les huileries elles-mêmes. Les maies et les cuves de deux des huileries les plus tardives sont déjà en place. Il reste à rebâtir les moulins et les salles environnantes. Pour que les vestiges soient compréhensibles par le public le plus large, il me paraît évident qu'il faut tenter la reconstitution de deux pressoirs jumelés. Les structures dégagées sont suffisamment claires pour qu'il n'y a pas de doute majeur sur le type de reconstitution qu'il convient de proposer. Contrairement à la Tunisie méridionale, les montants et les parties hautes des pressoirs étaient en bois, selon un modèle bien connu en Italie et en Gaule. Le gros levier presseur (le *praelum* des latins) était enfoncé dans une mortaise ménagée dans un gros montant de bois situé dans l'axe de la maie et dont l'emplacement est marqué dans le dallage par un encastrement. Le levier était manipulé par des câbles de chanvre ou de cuir tirés par un treuil assujéti à un contrepoids de pierre. Au moins cinq de ces énormes monolithes ont été trouvés sur le site. La fixation du treuil sur la pierre se faisait à l'aide de montants encastrés dans des mortaises en queue d'aronde, clavetés ensemble par une tringle et des chevilles. Tout cela est bien connu grâce à des exemples ethnologiques et quelques représentations sur des bas-reliefs. Sans développer outre mesure ces observations, j'estime que les plans, coupes et maquettes proposés par l'architecte du chantier sur les directives de M. Ghalia sont, sous réserve de quelques modifications mineures, parfaitement cohérents.

Deux options sont possibles: reconstruire jusqu'au toit les bâtiments de l'huilerie tels qu'on imagine qu'ils étaient ou bien se contenter de la restitution d'un pressoir et d'une couverture légère en voilages modernes. La première option permettrait de tenter une expérience d'archéologie expérimentale en obligeant à reconstruire les murs et les toitures à l'ancienne. Elle présente donc l'avantage de tester les hypothèses et de vérifier la fonctionnalité des bâtiments. Elle a toutefois les inconvénients d'être coûteuse et longue à réaliser. Une solution plus légère est donc probablement la voie de la sagesse.



Les aires de pressurage positionnées sur le site d'accueil en vue d'une reconstitution

Lorsqu'on lance un programme de présentation et de reconstitution, il convient de bien cibler le public que l'on souhaite toucher. Il est évident que ces vestiges modestes d'une industrie humaine pour fondamentale qu'elle soit n'est pas susceptible d'attirer les foules de touristes comme les monuments majeurs que l'on se doit d'avoir vu, tel l'amphithéâtre d'El Jem ou le Musée du Bardo. Il convient donc de rechercher ce qui peut intéresser un public nouveau qu'il soit tunisien ou étranger. La Tunisie, avec son énorme potentiel oléicole, peut aussi développer la production et la vente d'huiles de qualité, issus de terroirs délimités et de techniques traditionnelles. Pour la présentation de Wadi Arremel, le public visé pourrait donc être des touristes cultivés et des gastronomes, les deux ne s'excluant évidemment pas. Pour l'atteindre, outre les reconstitution prévues, il faudrait prévoir, au cours de la saison de récolte des olives, des animations où le public pourrait participer à la production d'huile en utilisant les appareils romains, goûter le fruit de son travail et emporter une partie de la production. Cela pourrait se coupler avec des stands de dégustation d'huiles et d'autres produits (vin, fromages, pâtisseries) et avec un restaurant. Une telle animation, qui pourrait se répéter plusieurs fois dans la saison, ne manquerait pas d'attirer un public d'amateurs individuels, mais pour en assurer la pérennité, il conviendrait d'organiser des journées avec des tours opérateurs spécialisés dans le tourisme culturel. C'est à ce prix qu'on peut espérer un impact culturel et économique notable, sous forme de visites, de vente directe et de promotion de l'huile d'olive tunisienne.

En résumé, je vous confirme tout l'intérêt que je vois dans votre entreprise de fouille, de reconstitution et d'animation des huileries romaines découvertes lors de la construction du barrage de l'Oued Arremel pour la promotion de cette huile d'olive dont la Tunisie s'est fait une spécialité depuis les époques carthaginoise et romaine. Ce projet est en prise directe avec les tendances nouvelles du marché alimentaire et culturel : nos concitoyens portent une bien

plus grande attention qu'auparavant à ce qu'il y a dans leurs assiettes, à l'authenticité des produits et à leur condition d'élaboration. Ils veulent en savoir plus sur l'histoire de leur alimentation, sur les procédés que les anciens employaient : vous avez l'occasion de leur montrer une partie d'entre eux avec ces huileries de Wadi Arremel. Je souhaite donc beaucoup de succès à votre entreprise et je la soutiendrai partout où cela sera nécessaire.

II- La céramique de l'établissement agricole de Demna-Wadi Arremel

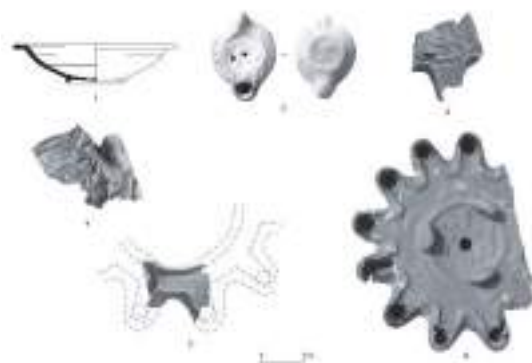
Michel Bonifay (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Les fouilles récentes d'établissements agricoles sont suffisamment rares en Tunisie - et de manière générale au Maghreb - pour saluer celle qui a été organisée par Taher Ghalia, dans le cadre de l'archéologie préventive, sur le site de Demna - Wadi Arremel en 1997-2000. En effet cette opération a permis de sauver non seulement des données architecturales et stratigraphiques tout à fait originales sur les trois secteurs du site : temple, villa romaine et thermes, mais également l'ensemble de la documentation céramique qui leur était liée.

Temple

Le secteur du temple ou mausolée est celui qui livre le plus large éventail de céramiques. Des vaisselles de table à vernis orangé, dites « sigillée africaine A », probablement produites dans la région de Carthage, montrent que les lieux sont déjà fréquentés au II^e siècle (1). L'essentiel du matériel date cependant des Ve et VI^e siècles, au sein duquel on distingue un lot de fragments de lampes. Certaines relèvent de la production locale de tradition antique en céramique commune, avec un exemplaire intéressant, probablement très tardif, présentant un décor de griffon encadré d'une guirlande stylisée, rendu presque complètement illisible par les surmoulages successifs (2). Mais on remarque surtout d'assez nombreuses lampes en sigillée africaine à six ou douze becs (*polycandela*) (3-5), dont certaines, d'après leur décor, semblent avoir été produites sur l'atelier d'Oudhna (6 : exemplaire de comparaison).

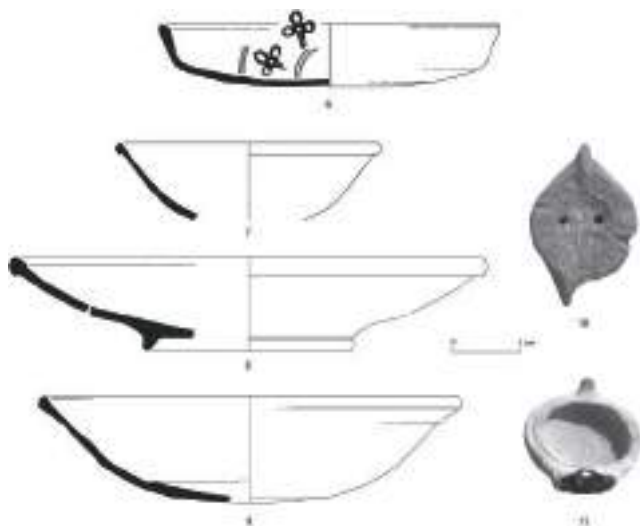
Une telle concentration de lampes, en particulier les *polycandela* qui pouvaient être suspendus en hauteur, pourrait évoquer le mobilier d'une basilique chrétienne. Les fragments de vaisselle sigillée africaine les plus récents recueillis dans ce secteur atteignent le VII^e siècle.



Vaisselle sigillée africaine (1). Lampe (2) et polycandela (3-5).
Exemplaire de comparaison d'Oudhna (6)
(fouilles H. Ben Hassen, Inv. UTH2.176).

Villa romaine

Il est difficile de donner une limite haute à l'occupation des installations agricoles. Toutefois, un plat en sigillée africaine (7), peut-être originaire de l'atelier voisin de Pheradi-Maius, montre que secteur est déjà habité au Ve siècle. L'essentiel du matériel semble cependant correspondre à l'ultime phase d'occupation des lieux. Les vaisselles sigillées africaines sont représentées par les formes les plus tardives du répertoire (8-9), caractéristiques des contextes de la deuxième moitié du VIIe s. aussi bien sur les sites voisins (Sidi Jdidi) que sur les grands sites consommateurs de Méditerranée (Constantinople, Rome, Marseille). Les lampes donnent les mêmes indications, avec des exemplaires moulés en sigillée africaine (11) et d'autres, tournés, en céramique commune (12). Une forme de grand plat creux (10), également attestée sur le site voisin de Pupput au VIIe s., est l'un des rares témoins de la céramique culinaire tournée, l'essentiel des plats à feu étant constitué de céramiques modelées à inclusions de calcite, omniprésentes sur les sites tardifs de l'arrière-pays d'Hammamet à partir du VIe siècle.



*Vaisselle sigillée africaine (7-9).
Céramique culinaire (10). Lampes (11-12).*



Céramique peinte (13-15).

Les céramiques peintes, connues à Carthage à la fin du Ve s. et dans le premier tiers du VIe s., sont bien attestées dans cet ensemble (13-15), ce qui laisse envisager une production peut-être plus longue qu'on ne le pensait.

Les amphores constituent ici un lot important. Elles appartiennent pour l'essentiel à la famille des amphores de tradition punique du golfe d'Hammamet, mises en évidence sur les sites de Sidi Jdidi (21 : exemplaire de comparaison) et de Pupput, et dont on suit désormais l'évolution de la fin du Ier s. au VIIe siècle. En outre, certaines de ces amphores ont été produites sur l'atelier rural de Tefernine situé à mi-distance entre Wadi Arremel et Sidi Jdidi,

comme le montrent des analyses pétrographiques. Les fragments recueillis sont du type le plus tardif (18-19). Des fonds portent des marques incisées, parfois un « S » associé à une palme (20). La grande taille de ces conteneurs ainsi que la présence de nombreux couvercles probablement destinés à couvrir ces amphores (16-17)), suggèrent que ces dernières étaient destinées plus au stockage ou à la transformation des denrées agricoles, qu'à leur transport. Un nombre non négligeable de couvercles, percés de trous (17), signale une production viticole. En effet, on sait que les fûts d'un cellier à vin ne doivent jamais être fermés hermétiquement, car, en cas de fermentation secondaire, l'accumulation des gaz peut provoquer l'éjection brutale du bouchon. De petites amphores globulaires, sur le modèle byzantin ont pu servir à la commercialisation (locale ?) des crus.



Amphores (16-20). Exemple de comparaison de Sidi Jdidi (21)
(d'après Mukai 2016 ; fouilles A. Ben Abed et M. Fixot, Inv. JD9083.3).

Thermes

Le matériel recueilli lors du dégagement des thermes est moins abondant. Le faciès paraît cependant plus ancien : l'association d'amphores et des vaisselles sigillées africaines ne permet pas de dépasser le VI^e siècle, alors même que les éléments du Ve siècle ne sont pas absents. Les matériaux de construction recueillis, tubes de voûte et séparateurs de briques de thermes (22-24) sont cohérents avec la fonction de l'édifice.



Les données chronologiques apportées par l'étude de la céramique confirment celles obtenues pour chacun des trois secteurs de fouille, selon d'autres critères archéologiques (architecture, mosaïques). Les contextes de l'Antiquité tardive (Ve-VIIe siècle) sont les plus riches d'enseignements et cette documentation s'intègre parfaitement à celle recueillie lors des prospections sur le territoire de la cité de Segermes et des fouilles menées dans les agglomérations voisines de Sidi Jdidi et de Pupput.



Carte des noms de lieux cités dans le texte.

BIBLIOGRAPHIE

- **Ben Moussa (M.)** (2007) : *La production de sigillées africaines. Recherches d'histoire et d'archéologie en Tunisie septentrionale et centrale*, Instrumenta 23, Barcelone.
- **Bonifay (M.)** (2002) : « Les ultimes niveaux d'occupation de Sidi Jdidi, Pupput et Neapolis : difficultés de datation par la céramique », dans *L'Afrique vandale et byzantine, I. Actes du colloque international (Tunis, 5-8 octobre 2000)*. *Antiquité Tardive*, 10, p. 182-190.
- **Bonifay (M.)** (2005) : « Observations céramologiques préliminaires », *Africa, Nouvelle Série, Séances Scientifiques*, III, p. 79-86.
- **Brun (J. P.)** (2004) : *Archéologie du vin et de l'huile dans l'empire romain*, éd. Errances, Paris, p.210, fig. (p.212).
- **Ghalia (T.)** (2022) : Réflexions sur l'usage des auges dans le contexte des *uillae* en Afrique romaine. Les cas de Demna Wadi Arremel et de Sidi Ghrib, *LES « SALLES À AUGES » Des édifices controversés de l'Antiquité tardive entre Afrique et Proche-Orient*, sous la direction de Elsa Rocca, Pauline Piraud-Fournet et François Baratte, col. Casa de Velasquez, Madrid, p. 121-129.
- **Ghalia (T.)** (2005) : « La villa romaine de Demna-Wadi Arremel et son environnement, Approche archéologique et projet de valorisation », *Africa, Nouvelle Série, Séances Scientifiques*, III, p.53-86.
- **Lund (J.)** (1995) : « Hellenistic, Roman and Late Roman Fine Wares from the Segermes Valley - Forms and Chronology », dans Dietz (S.), Ladjimi Sebäi (L.) et Ben Hassen (H.), *Africa Proconsularis, Regional Studies in the Segermes Valley of Northern Tunisia*, II, Copenhagen, p. 449-629.
- **Mukai (T.)** (2014) : « Site de production et site de consommation : Tefernine et Sidi Jdidi (Tunisie) », *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 43, p. 607-616.
- **Mukai (T.)** (2016), avec une contribution de C. Capelli (2016) : *La céramique du groupe épiscopal d'Aradi/Sidi Jdidi (Tunisie)*, *Roman and Late Antique Mediterranean Pottery* 9, Oxford