

République Tunisienne
Ministère des Affaires Culturelles

AFRICA
XXV

Institut National du Patrimoine
2022

République Tunisienne
Ministère des Affaires Culturelles

AFRICA
XXV

Institut National du Patrimoine
2022

AFRICA XXV

Revue des Études et Recherches préhistoriques,
antiques et islamiques.

ISSN n°0330-8235

RÉDACTIONS ET ADMINISTRATION

4 PLACE DU CHÂTEAU - 1008 TUNIS

Tél. : 71.263.610 - 71.561.622 - Fax : 71.562.452

Directeur-Responsable de la publication

Faouzi MAHFOUDH

Rédacteur en Chef

Taoufik REDISSI

Comité de rédaction

Lotfi ABDELJAOUAD, Nabih AOUADI, Imed BEN JERBANIA, Samira SEHILI

Comité de lecture

Nabih AOUADI

Sami BEN TAHAR

Nabil KALLALA

*Raja AL-AOUDI-
ADOUNI*

*Véronique BLANC-
BIJON*

*Mustapha KHANOUSI
Faouzi MAHFOUDH*

Samir AOUNALLAH

Ali DRINE

Boutheina MARAOUI

Fethi BAHRI

Ahmed FERJAOUI

Lotfi NADDARI

Fathi BÉJAOUI

Abdelhamid FENINA

Ahmed SAADAOUI

Lotfi BELHOUCHE

Mansour GHAKI

Mohamed TAHAR

Lamia BEN ABID

Tahar GHALIA

Joan Ramon TORRES

Moncef BEN MOUSSA

Fathi JARRAY

Andrew WILSON

Secrétaires de rédaction

Najoua SAADAOUI, Farah FEKIH, Slim BECHRIFIA

Conception et infographie

Anis CHKONDALI

Africa est une revue composée de trois séries. La première est consacrée aux études et aux recherches préhistoriques antiques et islamiques (*Africa*). La seconde aux études et aux recherches relatives au monde phénico-punique et aux antiquités libyques (REPPAL), la troisième est consacrée aux études et aux recherches ethnographiques (CATP).

Outre les études et la recherche scientifique, *Africa* publie les travaux d'inventaire, de sauvegarde, de mise en valeur et de présentation muséographique du patrimoine.

La revue accueille les contributions originales (articles, rapports de fouilles, notes ou compte rendus) en langue arabe, française, anglaise, italienne, espagnole, portugaise et allemande.

Les correspondances relatives à la rédaction ainsi qu'aux échanges sont à adresser à la Direction des Publications : 4, place du Château - 1008 Tunis.

SOMMAIRE

• PRÉHISTOIRE ET PROTOHISTOIRE

Apport des analyses polliniques pour la reconstitution de l'histoire des climats, des paysages et des interactions homme/environnement sur les marges désertiques de la Tunisie méridionale depuis 6000 av. J.-C.

Sahbi JAOUADI - Vincent LEBRETON - Ridha BOUSSOFFARA 5

• ANTIQUITÉS PHÉNICIENNES, PUNIQUES ET LIBYQUES

Ba'al jeune, Ba'al âgé : à propos d'une imagerie égyptisante de Carthage.

Taoufik REDISSI 45

• ANTIQUITÉS ROMAINES

Tronçon de l'aqueduc Zaghouan-Carthage dans la région de La Soukra (Ariana, Tunisie)

Monia ADILI 87

Ethnoarchéologie des déchets : stockage en silos et leur réutilisation par la population Ouarten d'el Souidat (el Kef, Tunisie)

Natàlia ALONSO - Francisco José CANTERO - Daniel LÓPEZ - Eva MONTES - Georgina PRATS - Rafel JORNET - Sílvia VALENZUELA-LAMAS - Avec la collaboration pour la version française de Joan SANMARTI et de Nabil KALLALA 109

L'édifice du culte impérial de *Thysdrus* : épigraphie et statuaire

Lotfi NADDARI - Olfa HASSINI HAMDI 135

- **PÉRIODE MÉDIÉVALE**

Pourquoi un four à briques aghlabide près du grand bassin de Raqqada (Kairouan-Tunisie) ?

Jacques THIRIOT - Zouhair CHEHAIBI - Christophe VASCHALDE... 159

Apport des analyses polliniques pour la reconstitution de l'histoire des climats, des paysages et des interactions homme/environnement sur les marges désertiques de la Tunisie méridionale depuis 6000 av. J.-C.

*Sahbi JAOUADI**

*Vincent LEBRETON***

*Ridha BOUSSOFFARA****

Résumé :

Dans cet article, nous présentons les résultats clés d'une étude basée sur un nouvel enregistrement multiproxy (dates 14C, pollen et minéralogie de l'argile) provenant de Sebka Boujmel, qui restitue le climat et les interactions homme/paysage au cours des huit derniers millénaires.

Ces nouvelles données soulignent le rôle central joué par l'aridité climatique de l'Holocène Moyen à l'Holocène tardif dans l'établissement des paysages semi-désertiques actuels. Les impacts anthropiques des sociétés pastorales néolithiques demeurent limités. Les changements environnementaux provoqués par l'homme se sont accentués au cours de la période historique en raison des activités agricoles (*Olea* et *Vitis*) relevant des périodes carthaginoise et romaine. Un changement environnemental brutal

* Sorbonne Universités, Muséum national d'Histoire naturelle, Département Homme et Environnement, HNHP UMR 7194 CNRS, Paris, France. sahabi.jaouadi1@mnhn.fr

** Sorbonne Universités, Muséum national d'Histoire naturelle, Département Homme et Environnement, HNHP UMR 7194 CNRS, Paris, France. vincent.lebreton@mnhn.fr

*** Institut National du Patrimoine, Tunisie. ridha57@yahoo.fr

est enregistré au cours du 20^{ème} siècle.

Ce changement est lié à des modifications socio-économiques du mode de vie des populations locales aboutissant à une surexploitation des ressources limitées et fragiles des terres arides par une agriculture et une activité pastorale intensives.

Dans l'ensemble, l'histoire du paysage holocène du sud de Tunisie met en évidence la fragilité des marges désertiques face au changement climatique et aux impacts humains. Ces derniers semblent relativement limités pendant les périodes de subsistance pastorale caractérisées par le rythme élevé de mobilité. Cependant, la sédentarité associée au pâturage et à l'agriculture intensive a perturbé l'équilibre fragile homme/paysage.

Ces résultats soulignent l'importance de : (i) de l'organisation socio-économique de la population; (ii) des événements historiques dans l'exploitation et le façonnement du paysage, alors qu'un lien direct entre le climat et les activités humaines n'est pas évident.

Mots-clés : Palynologie, Marges désertiques, Paysages culturels, Impact anthropique, Changement climatique.

Abstract :

In this paper, we present key results of a study based on a new multiproxy record (¹⁴C dates, pollen and clay mineralogy) from Sebkhia Boujmel, which reconstructs climate and human/landscape interactions over the past eight millennia. These new data emphasize the central role played by Middle - to Late Holocene climate aridity in the establishment of present-day semi-desert landscapes. The anthropogenic impacts of Neolithic pastoral societies remained limited. Human-mediated environmental change became more pronounced during the historical period through agricultural activities (*Olea* and *Vitis*) during the Carthaginian-Roman periods. An abrupt environmental change is recorded during the 20th century. This change was related to socio-economic modifications in the way of life of the local populations, leading to over-exploitation of limited and fragile arid land resources through intensive agriculture and pastoral activities. Overall, the Holocene landscape history of southern Tunisia highlights the fragility of desert margins to both climate change and human impacts. The latter seems relatively limited during periods of pastoral subsistence characterized by high levels of mobility. However, sedentism associated with intensive grazing and agriculture has disrupted the delicate human/lands-

cape equilibrium. These results highlight the importance of : (i) the socio-economic organization of the population ; and (ii) historical events, in the exploitation and shaping of the landscape, while a direct link between climate and human activities is not evident.

Keywords : Palynology, Desert margins, Cultural landscapes, Anthropogenic impact, Climate change.

1. Introduction

Le réchauffement climatique global et les menaces qui en découlent soulignent l'importance de l'impact des activités anthropiques sur les écosystèmes terrestres¹. Une nouvelle époque géologique, «l'Anthropocène»², et des biomes anthropogéniques (*Anthromes*)³ sont actuellement proposées. Des exemples de civilisations anciennes anéanties pour avoir surexploité et dégradé les ressources de leurs environnements sont documentées en tant que suicides écologiques (*ecocides*)⁴. Ce déterminisme entre changements historiques et sociaux d'une part et changements environnementaux d'autre part est sans doute plus complexe et pourrait inclure plusieurs autres facteurs comme la résilience des structures socio-politiques et des systèmes de productions des populations concernées⁵.

Dans ce contexte, les steppes arides du centre et du sud de la Tunisie illustrent clairement les problématiques des relations homme/milieu et les risques encourus. Dans le sud-est tunisien, la plaine de la Jeffara (**fig. 1**) est aujourd'hui une région touchée par la dégradation du couvert végétal et des sols et par l'intensification des processus érosifs et de la désertification. Cette dernière est définie comme «la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines»⁶. La désertification constitue aujourd'hui une menace éminente au développement durable de la Jeffara⁷. La reconstitution des paysages anciens et de leur évolution est cruciale pour saisir la résilience des écosystèmes face

-
1. IPCC, 2014.
 2. Crutzen 2002, p. 23.
 3. Ellis - Ramankutty 2008, pp. 439-447.
 4. Diamond 2005.
 5. McAnany - Yoffee 2009; Butzer 2012, pp. 3632-3639.
 6. UNCCD 1994.
 7. Genin *et al.*, 2006.

aux facteurs de stress (climatiques et/ou anthropiques) et mieux gérer les menaces actuelles.

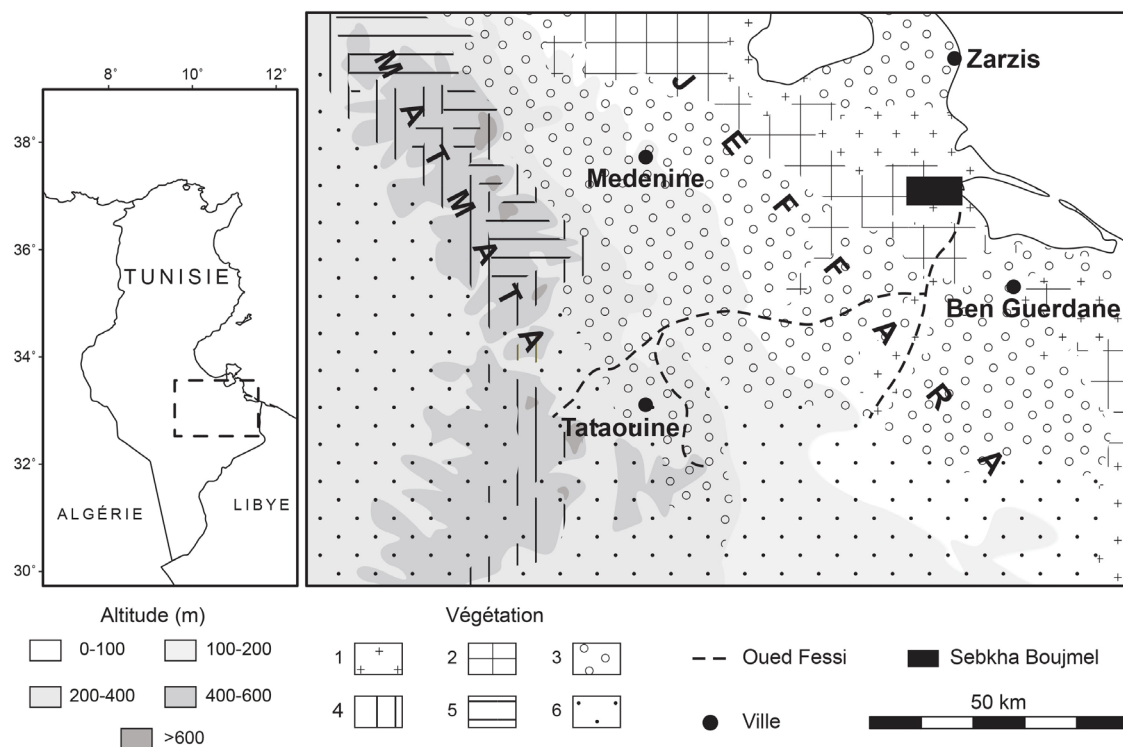


Figure 1 : Localisation de la région d'étude en Tunisie et principales caractéristiques géographiques de la plaine de Jeffara avec la topographie, le réseau hydrographique de l'Oued Fessi et les principales associations végétales (d'après Gammar 2008).

1 : steppes crassuléscentes holophiles. **2** : steppes gypsophiles à *Lygeum spartum* et *Zygophyllum album*. **3** : paysages agricoles et steppes à *Rhanterium suaveolens*, *Haloxylon scoparium* et *Artemisia*. **4** : steppes intérieures à *Haloxylon scoparium* et *Haloxylon schmittianum*. **5** : matorral de *Juniperus phoenicea* et steppes de remplacement à *Stipa tenacissima*. **6** : steppes et pseudo-steppes désertiques à *Calligonum sp.*, *Helianthemum sp.*, *Gymnocarpos decander* et *Trajanum nudatum*.

Les vestiges archéologiques, les textes historiques et la structure de la végétation actuelle ont été analysés et interprétés pour inférer les paysages végétaux anciens, déduire leur dynamique en particulier au cours de la période historique et expliquer la dégradation environnementale actuelle. Dès la fin du XIX^e siècle, les vestiges archéologiques d'occupations humaines sédentaires associés à des pratiques agricoles au cours de l'Antiquité dans les régions aujourd'hui arides et semi-désertiques, ont inspiré une rhétorique nostalgique associant des paysages verdoyants et fertiles à une prospérité économique⁸. La dégradation et la transformation de ces

8. Barker 2002a, pp. 488-507 ; Davis 2007.

paysages édéniques en steppes et semi-déserts seraient le fait des communautés pastorales et nomades à travers des activités continues de déforestation et de surpâturage⁹. Les textes historiques décrivant la fertilité de l'Afrique romaine ou encore ceux se rapportant à des épisodes historiques d'invasions, sont évoqués et mis en avant pour corroborer cette vision dans le cadre d'une histoire traversée par des coupures historiques et paysagères importantes entre les différentes périodes¹⁰. Par ailleurs, l'investigation de la question des variations climatiques historiques à partir des seules attestations textuelles, a abouti parfois à des conclusions contradictoires à partir des mêmes données¹¹.

En l'absence de données archéobotaniques et d'enregistrements paléoécologiques, la primauté du facteur anthropique dans la dégradation des environnements, sur la seule base de l'interprétation des vestiges archéologiques et des textes historiques, est souvent considérée comme évidente et exerce une forte influence sur les travaux botaniques. Ainsi, Le Houérou¹² définit pour le centre et le sud de la Tunisie une «végétation primitive» de steppes qui aurait existé depuis la période romaine. La végétation arborée présente dans des refuges montagneux est considérée en tant que relique d'un couvert végétal arboré dense ayant occupé l'ensemble du territoire. Ainsi, la végétation de la Jeffara aurait été une forêt ouverte avec des arbustes xérophytes méditerranéens (**fig. 2A**)¹³, ou encore avec des éléments de la steppe sahélienne (*Acacia* et *Panicum*) (**fig. 2B**)¹⁴. La dégradation de cette végétation arborée sous la pression anthropique, en particulier au cours de la période historique, aurait ensuite engendré les paysages végétaux steppiques et semi-désertiques actuels¹⁵.

9. Davis 2007.

10. De Planhol 1968. ; Idris 1968, pp. 353-369.

11. Shaw 1981, pp. 121-173.

12. Le Houérou 1959 ; 1969.

13. Le Houérou 1959 ; 1969. ; 1995.

14. Frankenberg 1986. ; Boudy 1950.

15. Boudy 1950 ; Le Houérou 1959. ; 1969 ; 1995.

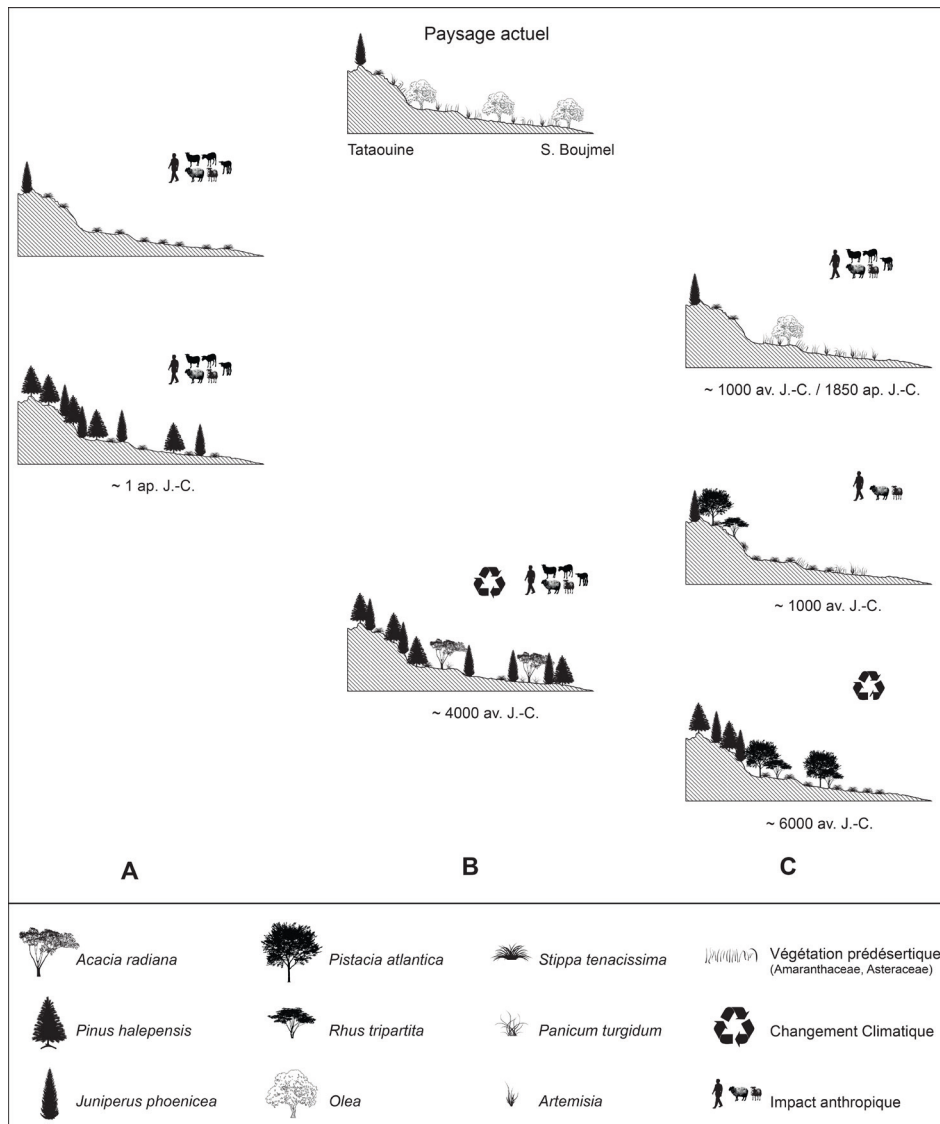


Figure 2 : Synthèse des principaux modèles proposés pour l'évolution des paysages en Tunisie méridionale, avec mention des activités anthropiques et des facteurs déterminants le façonnement des paysages de la plaine de la Jeffara durant l'Holocène. A) selon Le Houérou 1959, 1969, 1995, B) selon Frankenberg 1986, C) présente étude.

La reconnaissance récente de l'importance des changements climatiques et de leurs impacts sur les écosystèmes végétaux terrestres au cours de l'Holocène¹⁶, l'évolution des paradigmes interprétatifs de l'histoire de l'Afrique du Nord, en particulier depuis les critiques pionnières et fonda-

16. Mayewski *et al.* 2004, pp. 243-255.

mentales de Laroui¹⁷, et les données acquises par des recherches archéologiques pluridisciplinaires sur les populations antiques des marges désertiques¹⁸ invitent aujourd'hui à revoir ces interprétations schématiques. Dans ce cadre, les rares données paléoécologiques disponibles à ce jour, à l'exemple de la séquence pollinique de la Sebkha Mhabeul, montrent une végétation déjà semi-désertique dans la Jeffara tout au long des deux derniers millénaires¹⁹. Par ailleurs, l'analyse critique des récits environnementaux indique que tenir les nomades pour responsables du déclin environnemental résulte d'une vision décliniste fortement imprégnée par le contexte idéologique colonial²⁰. Les travaux de géographie humaine suggèrent que les paysages de la Jeffara auraient été plus stables avec le nomadisme pastoral et que la dégradation accentuée est plutôt le résultat de la sédentarisation et de l'agriculture intensives instaurées au cours du XX^e siècle²¹.

Ainsi, il n'est pas démontré qu'une végétation arborée ait existée dans la Jeffara et à quelle période, ni quels étaient sa composition botanique et les facteurs climatiques et/ou anthropiques ayant modulé les environnements pour aboutir aux steppes prédésertiques actuelles. Par ailleurs, les relations des populations antiques de l'Afrique du Nord avec leur environnement et les interactions société/climat sont encore à éclairer²². Ces questions ne peuvent trouver réponses que sur la base d'un enregistrement de l'histoire holocène de la végétation²³ intégrée dans une approche multi-paramètres²⁴. L'analyse palynologique des séquences naturelles répond à ces problématiques en permettant de retracer les changements de la végétation sur de longues périodes et de discuter de la part respective des forçages naturels (climat) et anthropiques (usage des terres) dans le façonnement des paysages²⁵. Ces séquences polliniques viennent compléter et pondérer les informations issues d'autres marqueurs archéobotaniques

17. Laroui 1977.

18. Barker 2002a, pp. 488-507 ; Barker - Gilbertson 2003. ; Barker *et al.* 1996. ; Barker *et al.* 2007. ; Mattingly *et al.* 2003, pp. 327-373.

19. Salzmann - Schulz 1995, pp. 183-192.

20. Davis 2007.

21. Talbi 1997, pp. 25-31.

22. Wilson 2013, pp. 259-325.

23. Schulz *et al.* 2009, pp. 64-89.

24. Roberts *et al.* 2011, pp. 3-13.

25. Edwards *et al.* 2015, pp. 117-132.

sur-enregistrant l'impact du facteur anthropique sur sites archéologiques.

Dans ce papier, de nouvelles données paléoécologiques obtenues à la Sebkha Boujmel sont présentées : datations ^{14}C AMS, analyses polliniques et minéralogiques. Cette étude offre une vision sur le climat et la biogéographie régionale pour discuter de la structuration des paysages sur la longue durée²⁶. Après la présentation du cadre géographique de la Tunisie du sud-est et des méthodes d'études, trois thématiques sont développées :

- la biogéographie, les paysages végétaux et les facteurs déterminants leur évolution au cours de l'Holocène comparés aux modèles déjà proposés,
- l'impact des sociétés humaines associé aux activités pastorales et agricoles, replacé dans le cadre culturel pré- et historique de la Tunisie méridionale et la variabilité climatique holocène,
- la dégradation récente des marges désertiques entre les changements climatiques et les mutations socio-économiques.

2. Contexte environnemental : les paysages actuels de la Tunisie du Sud-Est

La Tunisie du Sud-Est est une région côtière semi-désertique marquée par un climat méditerranéen aride et un bilan hydrique déficitaire dû à des précipitations faibles et irrégulières et une importante évapotranspiration²⁷. Les influences maritimes générées par la Méditerranée et les contrastes topographiques engendrent des différences climatiques et biogéographiques entre la région montagneuse, la plaine côtière et les régions désertiques²⁸. La topographie de cette région est dominée par les monts de Matmata qui s'étendent du Nord au Sud à une altitude moyenne de 500 m (**fig. 1**). Cet arrière-pays montagneux est marqué par des précipitations moyennes annuelles entre 200 et 300 mm. Ce climat permet le développement d'un matorral bas (*Juniperus phoenicea* et *Rosmarinus officinalis*) sur les sommets et d'une steppe graminéenne à Alfa (*Stipa tenacissima*) sur les piémonts (**fig. 1**). Ces montagnes s'abaissent progressivement vers le sud et l'ouest où domine un climat désertique (précipitations <100mm/an) avec une végétation désertique (*Calligonum*, *Ephedra*, *Retama raetam*, *Amaranthaceae*, *Zygophyllaceae*). Vers l'est, la plaine côtière de la Jeffara est une

26. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

27. Ferchichi 1996, pp. 46-53.

28. Le Houérou 1959 ; 1969. ; 1995. ; Genin *et al.*, 2006.

zone subdésertique (précipitations entre 150 et 200 mm/an) avec une végétation semi-désertique (*Rhanterium suaveolens*, *Artemisia sp.*, *Haloxylon scoparium*, *Gymnocarpos decander*), accompagnée des Amaranthaceae halophiles sur les sols salins bordant les sebkhas et les lagunes côtières (**fig. 1**).

L'empreinte anthropique marque également fortement les paysages actuels. Le pastoralisme est une importante activité économique des populations locales dans la Jeffara, pratiqué principalement par des populations sédentaires en parallèle à l'agriculture. Quelques populations pratiquant un semi-nomadisme ou un nomadisme pastoral subsistent encore. Des vastes espaces sont aussi occupés par l'agriculture, en particulier la culture de l'olivier (**fig. 1**). Sur ces marges désertiques, la culture de l'olivier en dehors de sa zone bioclimatique naturelle est rendue possible grâce aux procédés ancestraux de contrôle des écoulements de surface dans la région montagneuse et sur les piedmonts (*tabia* et *jessour*) où l'olivier est accompagné d'autres arbres fruitiers (*Ficus*, *Phoenix*, *Punica*). Dans la plaine, l'olivier est cultivé avec le système d'agriculture sans irrigation (dry-farming).

3. Les données paléoécologiques multi-paramètres de la Sebkhja Boujmel

La Sebkhja Boujmel (33°16'N, 11°05'E, 2 m. asl) est une dépression salée jouxtant la lagune Bibane sur le littoral du sud-est tunisien (**fig. 1 - 3**). La sédimentation lagunaire holocène de la Sebkhja Boujmel est favorisée par la présence d'un cordon littoral de sables lithifiés et par la hausse du niveau marin avec la transgression Holocène²⁹. Cette sédimentation commence par la mise en place de niveaux lagunaires évoluant progressivement vers une sebkha³⁰. Cette sebkha est aussi le delta holocène de l'Oued Fessi qui draine tout l'arrière-pays depuis la région montagneuse jusqu'à la côte (**fig. 1**)³¹. Les sédiments de la Sebkhja Boujmel auraient ainsi enregistré les apports polliniques des écosystèmes régionaux déposés par transport fluvial et par transport éolien. La carotte BJM 2 (160 cm de profondeur) a été prélevée dans la Sebkhja et a fait l'objet 1) de onze datations radiocarbones par Spectrométrie de Masse par Accélérateur (¹⁴C AMS) au Laboratoire Beta Analytic (Miami, États-Unis) et au Laboratoire de radiocarbone de Poznan (Pologne), 2), de l'analyse pollinique de 71

29. Jedoui *et al.* 1998, pp. 123-130.

30. Lakhdar 2009.

31. Medhioub - Perthuisot 1981, pp. 679-688.

échantillons et 3) de l'analyse par diffraction des rayons X de la fraction argileuse de 68 échantillons. Les données sont insérées dans un cadre chronologique issu d'un modèle âge-profondeur basé sur les datations ^{14}C AMS. Une description détaillée des méthodes d'analyses et de traitement des données, en particulier pour les déterminations taxonomiques et l'écologie de la flore pollinique, est consultable dans Jaouadi *et al.*³².

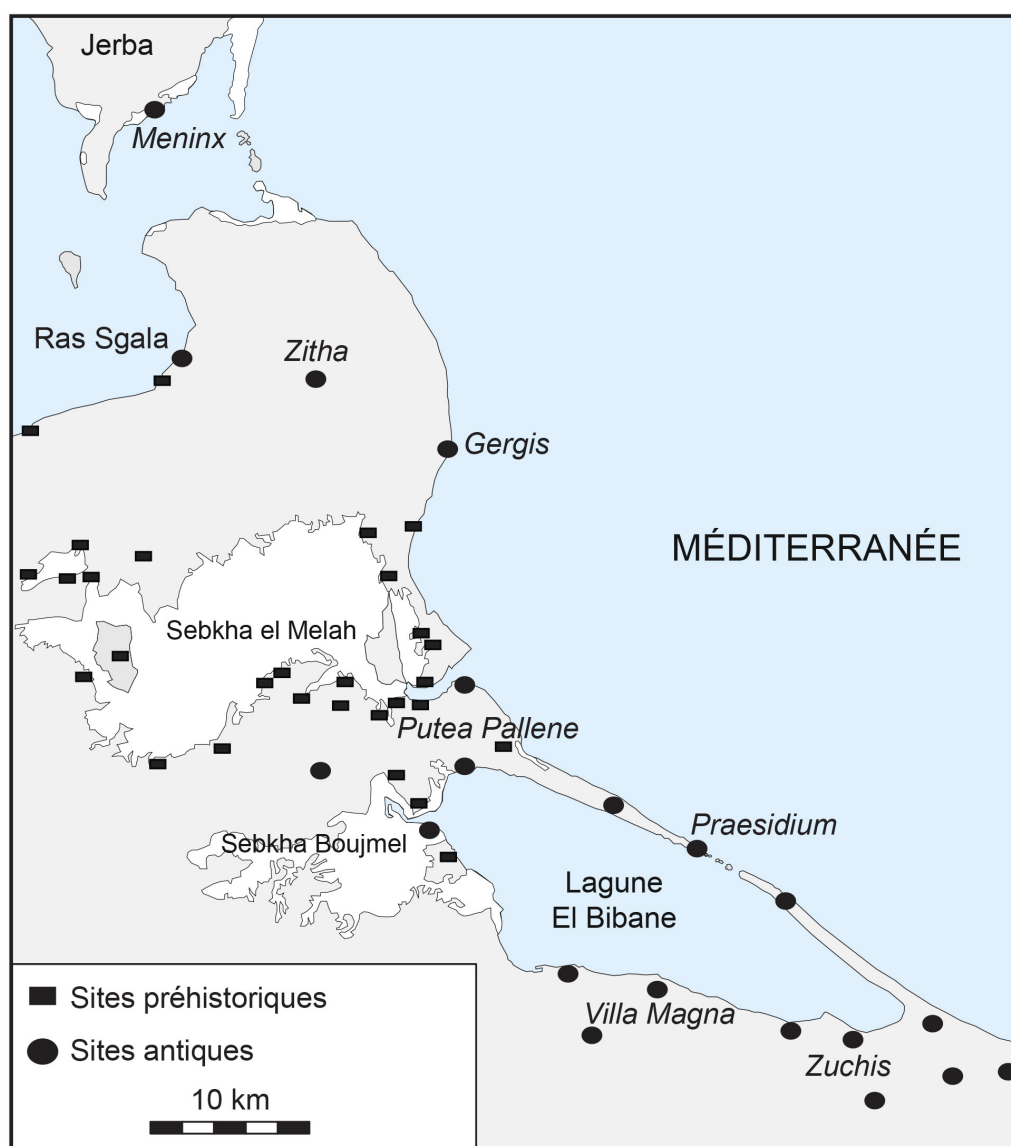


Figure 3. Localisation des principaux sites préhistoriques holocènes (*rammadiya*) (d'après Perthuisot 1975 ; Hannachi 2014) et des principaux sites archéologiques puniques et romains (d'après Drine 2002) dans les environs de la Sebka Boujmel.

32. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

La méthode multi-paramètres adoptée pour l'étude de la séquence de la Sebkhia Boujmel couvrant les huit derniers millénaires vise à croiser :

- 1) le signal pollinique de la végétation régionale
- 2) le signal de la minéralogie argileuse (% de l'illite, kaolinite et palygorskite) reflétant la provenance et la dynamique des poussières désertiques modulées par les tendances climatiques et 3) les taxons polliniques marqueurs de l'anthropisation (cultivés, nitrophiles et xénophytes). Le croisement de ces données permet de discuter la part respective des facteurs climatiques et anthropiques dans le façonnement des paysages, en particulier durant l'Holocène moyen où les changements climatiques profonds sont contemporains de l'émergence des sociétés néolithiques (**fig. 4**)³³. En parallèle, les activités économiques déduites des marqueurs polliniques de l'agriculture et/ou du pastoralisme sont replacées dans leur contexte environnemental. Cette approche permet de discuter les interactions sociétés/climats au niveau des marges désertiques, milieux extrêmement sensibles aux changements climatiques et donc particulièrement contraignants pour les activités humaines. Les données archéobotaniques, archéologiques et historiques sont également consultées pour contextualiser et discuter les informations paléoécologiques acquises.

4. Les changements à long terme de la végétation et l'aridification de l'Holocène moyen

Deux phases majeures de l'histoire des paysages et des climats associés s'individualisent au cours des 8 derniers millénaires (**fig. 4**).

Entre 6000 et 3700 BC, les arbres et arbustes méditerranéens (*Pinus*, *Pistacia*, *Juniperus*) ainsi que la steppe graminéenne (*Poaceae*) sont bien représentés (**fig. 4**). La présence de la végétation méditerranéenne, exigeante en humidité, est associée à celle de plantes aquatiques d'eau douce et à une géochimie argileuse composée d'apports régionaux. L'ensemble traduit un climat plus humide que l'actuel ainsi qu'une relative stabilité des paysages pendant plus de 2000 ans. Toutefois, des habitats xériques existent aussi comme en témoigne l'enregistrement d'arbustes saharo-méditerranéens (*Rhus tripartita*) et la végétation désertique (*Amaranthaceae* et *Zygophyllaceae*) (**fig. 4**).

33. Roberts *et al.* 2011, pp. 3-13.

La végétation arborée méditerranéenne enregistrée à la Sebkhia Boujmel au cours de cette période est loin de refléter un pré-désert vert et arboré, en particulier dans les plaines actuellement semi-désertiques³⁴. Cette végétation, favorisée par un climat plus humide, devait être localisée uniquement dans l'arrière-pays montagneux où subsistent aujourd'hui des reliquats très dégradés et contractés sur les sommets les mieux arrosés. Par ailleurs, les pourcentages importants des *Poaceae* reflètent la steppe graminéenne en tant qu'élément majeur de la structuration des paysages tandis qu'*Artemisia* demeure à des taux faibles. Finalement, la flore pollinique illustre l'étagement de la végétation mise en place sous un climat plus humide, avec une strate arborée méditerranéenne sur les hauteurs et les piedmonts montagneux et une steppe graminéenne dans la plaine. Ce paysage rappelle celui observable aujourd'hui en Tunisie centrale le long des piedmonts sud de la Dorsale Tunisienne, en zone de transition entre les étages bioclimatiques semi-aride et aride (400-300 mm/an)³⁵.

Vers 3700 BC, débute un remodelage progressif et profond des écosystèmes régionaux aboutissant à la mise en place des paysages semi-désertiques vers 1000 BC. Un recul rapide des plantes aquatiques est enregistré entre 3700 et 2600 BC, suivi entre 2600 et 1000 BC de la régression des ligneux méditerranéens et de la steppe graminéenne (**fig. 4**). À la même période l'essor des herbacées steppiques est enregistré et la végétation désertique progresse. Cette phase marque une aridification croissante et définitive du climat, avec l'installation des écosystèmes prédésertiques actuels accompagnés d'une plus large mobilisation des poussières désertiques depuis le Sahara Central (**fig. 4**).

Comparées aux modèles proposés pour la végétation de la Tunisie méridionale³⁶, les données polliniques de la Sebkhia Boujmel confirment la présence d'une végétation ligneuse méditerranéenne, mais à des dates plus anciennes et en rapport étroit avec le climat plus humide de l'Holocène moyen (**fig. 2**). Aussi, l'absence d'indicateurs polliniques d'une emprise anthropique importante sur les écosystèmes régionaux couplée aux données de la minéralogie argileuse indiquent bien que le recul de la végétation arborée est modulé par l'aridification du climat. Ce résultat est corroboré

34. Thinon *et al.* 1996, pp. 457-462 ; Ballouche 2002, pp. 99-126.

35. Le Houérou 1995. ; Schulz *et al.* 2009, pp. 64-89.

36. Le Houérou 1959. ; 1969. ; Frankenberg 1986.

par les enregistrements paléoclimatiques en Méditerranée et au Sahara³⁷. Cette aridification climatique enregistrée dans la séquence de la Sebkha Boujmel s'explique par les modifications de la circulation atmosphérique sous l'influence des variations des paramètres orbitaux et de l'insolation estivale³⁸.

Enfin, le taxon pollinique *Acacia raddiana*-type n'est jamais enregistré dans la séquence de la Sebkha Boujmel. Cette absence est aussi établie sur d'autres enregistrements polliniques tel que les dépôts marins du Golfe de Gabès³⁹, sur les diagrammes polliniques de la Jeffara Libyenne entre 7400 et 3000 BC⁴⁰ et à l'île de Jerba vers 3000 BC⁴¹. À Sebkha Boujmel, *Acacia* n'est enregistré qu'avec *Acacia cyanophylla*-type au cours du XX^e siècle (**fig. 4**), période où plusieurs espèces d'*Acacia* sont introduites en Tunisie⁴². Par ailleurs, la présence aujourd'hui d'*Acacia raddiana* dans des ensembles dépourvus d'homogénéité floristique a été soulignée⁴³ avec des doutes quant à son appartenance à la végétation naturelle de la Tunisie⁴⁴. Cependant, même si l'ensemble de ces données tendent à indiquer l'absence d'*Acacia* au cours de l'Holocène en Tunisie méridionale, la faible production pollinique de ce genre entomogame et la fragilité de sa polyade pollinique, pourraient aussi expliquer son absence sur les enregistrements polliniques⁴⁵.

5. Impact des sociétés humaines sur les paysages depuis le Néolithique

À ce jour, au Maghreb oriental, peu d'études offrent des données sur les dynamiques socio-économiques associées aux contextes environnementaux des chasseurs-cueilleurs capsians (VIII^e-V^e millénaire BC) et à la transition vers une économie de production (Néolithiques). En ce sens, la séquence de la Sebkha Boujmel est importante car elle enregistre le début de l'Holocène moyen à partir de 6200 BC. Cette période se caractérise

37. Cremaschi *et al.* 2014, pp. 36-60 ; Magny *et al.* 2013, pp. 2043-2071.

38. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

39. Brun 1992, pp. 31-39.

40. Giraudi *et al.*, 2013, pp. 339-352.

41. Damblon - Vanden Berghen 1993, pp. 157-172.

42. Pottier - Alapetite 1979.

43. Le Houérou 1969.

44. Damblon - Vanden Berghen 1993, pp. 157-172.

45. Horowitz 1992. ; Davies - Fall 2001, pp. 1195-1210.

par une plus grande variabilité climatique avec la récurrence de changements rapides à l'échelle centennale et la mise en place des conditions arides de l'Holocène supérieur (à partir de 2200 BC). Ces changements climatiques rapides ont eu des impacts importants sur les écosystèmes et la disponibilité des ressources. Ils auraient pu conduire les populations à adopter un mode d'économie de production au cours du VI^e millénaire BC. L'introduction sélective de certaines innovations économiques du package néolithique, en l'occurrence les animaux domestiques et l'émergence du pastoralisme caprin et ovin au cours du VI^e millénaire BC, indiquerait une adaptation aux contraintes naturelles quand les précipitations aléatoires limitent les possibilités de l'agriculture dans les régions arides de l'Afrique du Nord⁴⁶.

5.1. Le pastoralisme

Les prospections menées dans les alentours de la Sebkha Boujmel ont mis au jour plusieurs sites à ciel ouvert caractéristiques des occupations épipaléolithiques, sous la forme d'amas pierreux et cendreaux avec des coquilles de mollusques terrestres et marins, des restes de faunes et des industries lithiques (**fig. 3**). De tels sites, appelés *rammadiyahat*, sont aussi signalés régionalement dans des biotopes holocènes similaires autour de la Sebkha El Melah datés du V^e millénaire BC (**fig. 3**)⁴⁷ et plus au Nord dans le complexe des sebkhas littorales de la région de Maharès dès le VIII^e millénaire BC⁴⁸. Les chasseurs-cueilleurs capsians auraient investi les lagunes et les estuaires mis en place le long des côtes orientales de la Tunisie avec la hausse post-glaciaire du niveau marin. Ces zones de transition entre les écosystèmes terrestres et marins, avec une large diversité de ressources naturelles, sont particulièrement favorables à l'exploitation par les sociétés humaines⁴⁹. En Tunisie centrale, la fouille du site SHM-1 sur les bords de la sebkha-lagune Halk el Menjel montre une économie à large spectre avec des activités de chasse, de pêche et de cueillette de gastéropodes terrestres et marins durant les VII^e et VI^e millénaires BC⁵⁰. Ces processus d'adaptation sont similaires à ceux enregistrés au cours de la même période sur le pour-

46. Barker 2002b, pp. 151-162; Garcea 2004, pp. 107-154.

47. Perthuisot 1975.

48. Chenorkian *et al.* 2002.

49. Fa 2008, pp. 2194-2209.

50. Mulazzani 2016, pp. 123-143

tour méditerranéen avec une intensification de l'exploitation diversifiée des ressources naturelles marines et terrestres, une tendance plus marquée vers la sédentarisation et une complexité sociale accrue⁵¹.

À partir du VI^e millénaire BC, des changements de comportements techno-économiques sont enregistrés dans plusieurs sites avec l'introduction de la céramique, suivie par l'apparition des animaux domestiques vers le milieu du VI^e millénaire BC⁵². À partir du V^e millénaire BC, les sociétés de pasteurs nomades semblent être bien établies dans la Jeffara libyenne et à Jebel Gharbi⁵³, en Cyrénaïque⁵⁴, en Tunisie⁵⁵, ainsi que sur les montagnes atlasiques du nord algérien⁵⁶. Dans la Jeffara libyenne, les données archéologiques suggèrent la continuité du nomadisme pastoral depuis le néolithique jusqu'à la période historique⁵⁷.

Le développement du pastoralisme est perceptible dans les données polliniques à travers la présence de taxons nitrophiles (**fig. 4**). Ces taxons nitrophiles sont enregistrés en discontinu entre le VI^e et le I^{er} millénaire BC sur la séquence de la Sebkhia Boujmel, indiquant un impact limité des sociétés pastorales sur les écosystèmes locaux. Cependant, les activités pastorales pourraient avoir affecté le remodelage des paysages steppiques dans la plaine en engendrant un remplacement progressif des steppes graminéennes par celles à armoise. En effet, les enregistrements polliniques permettent de conclure que l'armoise n'appartient pas aux écosystèmes désertiques et semi-désertiques holocènes de la Tunisie et que son enregistrement est dissocié des variations climatiques, qu'elles soient arides ou humides⁵⁸. Par ailleurs, les études récentes sur la dynamique de la végétation steppique⁵⁹ et sur la consommation des armoises par le bétail⁶⁰ indiquent que certaines espèces d'armoise (*Artemisia campestris*) sont des plantes non palatables pionnières dans le remplacement des steppes prédésertiques dégradées par le défrichement et les activités pastorales intenses.

51. Barker 2005, pp. 46-76.

52. Aouadi *et al.* 2014, pp. 3-14 ; Mulazzani *et al.*, 2016, pp. 123-143.

53. Barich 2014, pp. 15-27.

54. De Faucamberge 2015, pp. 144-159.

55. Aouadi *et al.* 2014, pp. 3-14 ; Mulazzani *et al.* 2016, pp. 123-143.

56. Roubet 2003, pp. 393-442.

57. Lucarini 2013, pp. 149-174.

58. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

59. Le Houérou 1995. ; Genin *et al.* 2006.

60. Gamoun 2014, pp. 324-333 ; Tarhouni *et al.* 2010, pp. 454-461.

L'enregistrement concomitant de pics discontinus d'armoïse et de taxons nitrophiles (**fig. 4**) reflèterait *in fine* les changements de la végétation steppique lors des phases d'intensification des activités pastorales.

À partir du I^{er} millénaire BC, l'enregistrement des taxons nitrophiles est continu avec des pics plus marqués de l'armoïse (**fig. 4**). Ce point soulignerait une intensification des activités pastorales, traduisant une adaptation à la longue aridification climatique et à la mise en place des écosystèmes prédésertiques. Par ailleurs, au cours des trois derniers millénaires, le pastoralisme est pérenne, y compris durant les périodes de sédentarisation et de développement des activités agricoles entre le III^e siècle BC et le II^e siècle AD. Dans la Jeffara libyenne, l'analyse pollinique de coprolithes et les études archéozoologiques de sites romano-libyens, arabes et modernes, indiquent que l'élevage des troupeaux de moutons et de chèvres est une partie intégrante de la valorisation des marges désertiques dans le cadre d'une agriculture méditerranéenne mixte⁶¹.

Un autre moment important des activités pastorales est révélé sur le diagramme pollinique par de fortes valeurs d'armoïse atteignant 45% entre 850 et 1150 AD, période de passage entre le haut et le bas Moyen-âge (fig. 4). Ce pic d'armoïse intervient au cours d'un épisode globalement humide enregistré entre 850-1450 AD, en rapport avec l'Anomalie Climatique Médiévale. La progression de l'armoïse reflèterait d'intenses activités pastorales et une dégradation de la végétation régionale dans une dynamique qui s'étale sur trois siècles (850 et 1150 AD). Au cours de cette période, des modifications importantes dans l'économie du Maghreb s'opèrent. Les effets conjugués de famines, de guerres et de périodes d'instabilités climatiques successives engendrent des changements économiques profonds avec une mutation vers des activités pastorales prédominantes⁶². Ces changements culminent au moment des invasions des tribus nomades hilaliennes (1051-1057 AD) qui n'aurait constitué ainsi que le dernier épisode dans une dynamique de mutations profondes de l'économie et de l'environnement du Maghreb médiéval pendant près de trois siècles.

5.2. L'agriculture

L'utilisation de la céramique et l'émergence d'un nomadisme pastoral au cours du VI^e millénaire BC ne sont pas accompagnées du développe-

61. Hunt *et al.* 2001, pp. 351-363 ; Van der Veen *et al.* 1996, pp. 227-264.

62. Allaoua 2003, pp. 2-26.

ment de l'agriculture. A cette date, les activités de chasse et de ramassage des plantes sauvages et des mollusques terrestres et marins s'inscrivent dans une continuité⁶³. Les données archéobotaniques disponibles pour les sites préhistoriques épipaléolithiques et néolithiques indiquent une intensification de l'exploitation des ressources végétales incluant le ramassage des cônes de *Pinus halepensis*, *Quercus* sp. et l'utilisation de rhizomes d'Alfa (*Stipa tenacissima*)⁶⁴. Le ramassage des graminées sauvages semble avoir tenu une part importante de l'exploitation des ressources végétales par ces communautés comme l'atteste les restes carpologiques⁶⁵, l'analyses des phytolites⁶⁶ et les données polliniques⁶⁷ sur différents sites holocènes de Tunisie centrale et méridionale. Cette exploitation des écosystèmes régionaux par les sociétés préhistoriques ne semble pas avoir induit de changements suffisamment profonds des paysages végétaux pour être détectés sur les enregistrements polliniques de la Sebkhia Boujmel.

À ce jour, aucun cadre chronologique ne documente l'émergence de l'agriculture et des établissements sédentaires tels que les villages berbères dans l'arrière-pays montagneux ou encore les oasis côtiers ou continentaux. Les données carpologiques indiquent que l'agriculture était déjà établie au plus tard durant la première moitié du I^{er} millénaire BC à la fois au sud dans les oasis Garamantes du Fazzan en Libye⁶⁸ et plus au nord en Tunisie septentrionale sur le site numide d'*Althiburos*⁶⁹. Ces données laissent supposer la présence d'activités agricoles en Tunisie du sud-est, mais le marqueur pollinique est limité sur cet aspect. En effet, plusieurs arbres cultivés de l'agriculture oasisienne (*Vitis vinifera*, *Ficus carica*, *Phoenix dactylifera*) ou encore les céréales, sont de trop faibles producteurs/disséminateurs polliniques pour rendre compte d'une agriculture dispersée, pratiquée à faible échelle spatiale dans les enclaves favorables des oasis. Sur le littoral de la Jeffara, les sites antiques sont des établissements commerciaux phéniciens (*emporia*) dotés d'installations portuaires (*Gergis*, *Zuchis* et *Ras Sgala*) (**fig. 3**). Des installations de transformation des produits de la mer,

63. Aouadi *et al.* 2014, pp. 3-14 ; Mulazzani *et al.* 2016, pp. 123-143 ; Lucarini *et al.* 2016, pp. 77-92.

64. Morales *et al.* 2015, pp. 128-139 ; Mulazzani *et al.* 2016, pp. 123-143.

65. Morales *et al.* 2015, pp. 128-139.

66. Shipp *et al.* 2013, pp. 833-840.

67. Jaouadi *et al.* 2010, pp. 25-32.

68. Van der Veen 1992, pp. 7-39.

69. Kallala *et al.* 2008, pp. 67-113.

comme des cuves de salaisons de poissons et des fabriques du pourpre à partir de *Murex*, ont été mises au jour⁷⁰. Ces installations humaines ne semblent pas être accompagnées de larges pratiques agricoles détectables sur le diagramme pollinique de la sebkha Boujmel. Ce n'est qu'à partir de 300 BC, que les traces d'une agriculture sont enregistrées avec deux taxons polliniques cultivés : *Olea* et *Vitis* (**fig. 4**).

5.2.1. *Olea*

L'olivier sauvage (*Olea europaea* subsp. *europaea* var. *sylvestris*) fait partie de la végétation thermophile de l'étage bioclimatique semi-aride de la Tunisie centrale et septentrionale. Savoir si l'olivier cultivé (*Olea europaea* subsp. *europaea* var. *europaea*) a été domestiqué par les populations locales en Afrique ou plutôt introduit par les phéniciens est une question cruciale encore débattue. À Carthage, l'analyse des charbons de bois du Tophet⁷¹ et des données carpologiques et polliniques du chenel Punique⁷² indiquent que l'oléiculture commence au VI^e siècle BC, mais demeure de faible importance jusqu'au IV^e siècle BC où son développement est accompagné d'autres arbres cultivés (amandier, pêcher, abricotier et prunier). L'olivier cultivé est supposé occuper ensuite un rôle primordial dans l'économie de la Tunisie au cours de la période romaine avec une monoculture à large échelle destinée à l'exportation et dont témoigneraient les découvertes archéologiques de pressoir à huile et les restes d'amphores africaines au *Testaccio* à Rome⁷³. De récentes avancées en archéologie et histoire de l'Afrique romaine obligent toutefois aujourd'hui à réviser cette vision spéculative et schématique de la culture de l'olivier et à minorer son importance en reconsidérant les spécificités régionales et historiques⁷⁴. Par ailleurs, les pics d'*Olea* dans des séquences polliniques sans cadrage chronologique suffisant, ont été attribués systématiquement à la période romaine⁷⁵. Ces séquences se localisent dans le domaine d'extension naturelle de l'oléastre. Or le développement en Tunisie centrale à l'Holocène moyen d'*Olea*, à hauteur de 35% au cours d'épisodes climatiques favorables, incite

70. Drine 2002, pp. 2001-2013 ; Slim *et al.* 2004.

71. Docter *et al.* 2003, pp. 417-433 ; Stuijts 1991, pp. 58-61.

72. van Zeist *et al.* 2001.

73. Camps - Fabrer 1953. ; Mattingly 1988, pp. 33-56.

74. Leveau 2005, pp. 77-89 ; 2011, pp. 57-86.

75. Kolstrup 1994, pp. 131-136 ; Ritchie 1984, pp. 489-496.

à la prudence⁷⁶. En Tunisie méridionale, la présence de l'oléastre au cours de l'Holocène devait être restreinte aux biotopes les plus humides lors des périodes d'augmentation des précipitations⁷⁷. L'enregistrement d'*Olea* sur le diagramme pollinique de Sebkhia Boujmel au cours de l'Holocène supérieur, période marquée par une aridité forte, pourrait ainsi être un indicateur fiable de l'introduction de l'oléiculture à large échelle dans les plaines arides côtières. Au IV^e siècle BC, le Périple du Pseudo-Scylax en décrivant les ports de la tripolitaine, présente aussi l'île proche de Jerba en insistant sur la richesse de son sol en céréaliculture, mais nous rapporte que les populations produisent de l'huile d'olive seulement à partir de la gestion d'oléastres⁷⁸. Le diagramme pollinique de la Sebkhia Boujmel témoigne aussi en ce sens, avec un changement des modes d'exploitation économique à partir du III^e siècle BC marqué par l'introduction d'une culture à large échelle de l'olivier (**fig. 4**). Les descriptions ultérieures de Polybe au II^e siècle BC, puis de Strabon vers le I^{er} siècle BC, laissent entendre la présence de surplus de produits agricoles à commercialiser dans la région des *emporion*⁷⁹. À l'échelle régionale, la courbe d'*Olea* sur le diagramme de la Sebkhia Boujmel (**fig. 4**) permet de souligner que 1) l'introduction et le développement de l'oléiculture se rapporte aux trois derniers siècles BC, et 2) ne s'insère pas dans le cadre d'une monoculture (enregistrement concomitant de *Vitis*) 3) l'émergence de cette oléiculture semble être limitée dans un premier temps par comparaison avec l'essor de l'olivier enregistré à partir du XIX^e siècle et 4) qu'une régression des pourcentages d'*Olea* à partir de la période romaine est évidente. La perte de l'importance politique et économique de certains centres urbains, à l'exemple du site de *Zitha*, à partir de la période romaine⁸⁰ pourrait expliquer cette régression de l'olivier. Par ailleurs, les données régionales indiquent une oléiculture modeste destinée à satisfaire une consommation locale au cours de la période romaine comme le montrent les caractéristiques techniques des pressoirs à huile romains identifiés dans le sud de la Tunisie⁸¹ et les productions amphoriques de Jerba⁸².

76. Lebreton et Jaouadi 2013, pp. 48-56 ; Lebreton *et al.* 2015, pp. 265-273.

77. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

78. Shipley 2011.

79. Slim *et al.* 2004.

80. Mattingly 1995.

81. Mrabet 2011, pp. 221-237.

82. Fentress *et al.* 2009.

5.2.2. *Vitis*

Vitis est enregistré sur le diagramme de la Sebkhâ Boujmel entre le II^e siècle BC et le II^e siècle AD (**fig. 4**). Plusieurs arguments convergent pour suggérer que la viticulture pourrait être à la fois plus ancienne et avoir joué un rôle primordial dans l'économie agricole au cours de l'Antiquité. La vigne (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) fait partie de la végétation naturelle de l'Afrique du Nord⁸³. Une domestication locale de vigne sauvage est donc possible⁸⁴. Par ailleurs, dans les oasis Garamantes du Sahara libyen au sud⁸⁵ et dans les niveaux numides anciens d'*Althiburos* en Tunisie septentrionale⁸⁶, des restes de graines témoignent de la culture de *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* dès la première moitié du I^{er} millénaire BC, antérieurement à l'introduction d'autres arbres cultivés méditerranéens comme *Olea europaea* datée de la fin du premier millénaire dans ces deux régions. À Sebkhâ Boujmel, l'enregistrement de quelques grains de pollen de *Vitis* indique une large culture de cet arbre dont le pollen disperse peu. À l'échelle régionale, la typologie des amphores produites à Zitha et à Jerba entre le I^{er} siècle BC et le I^{er} siècle AD se rapporte à la forme Dressel 2/4 destinée à l'exportation du vin⁸⁷.

Durant l'Antiquité tardive à partir du III^e siècle AD, les pourcentages des arbres cultivés demeurent faibles, alors que les taxons polliniques nitrophiles traduisant des activités principalement pastorales sont enregistrés en continu dans la plaine de la Jeffara au cours du Bas-Empire romain (284-429 AD). À l'est de la Sebkhâ Boujmel, les vestiges de pressoirs à vin et à huile et des *ostraca* du site de *Villa Magna* indiquent la production de vin et d'huile d'olive au cours du IV^e siècle AD⁸⁸. Par contre à la même période, la production d'amphores d'exportation des produits agricoles est arrêtée à Jerba⁸⁹. Les données polliniques ne montrent pas de changements importants des paysages et des pratiques agricoles au cours des périodes vandale (429-534 AD) et byzantine (534-670 AD) tandis que les données historiques et archéologiques font défaut pour ces périodes en Tunisie méridionale.

83. Zohary 1996, pp. 23-30 ; Pottier - Alapetite 1979. ; 1981.

84. Greene 1996, pp. 311-322.

85. van der Veen 1992, pp. 7-39 ; Pelling 2005, pp. 397-412.

86. Kallala *et al.* 2008, pp. 67-113.

87. Fentress *et al.* 2009. ; Bonifay 2004.

88. Drine 2002, pp. 2001-2013.

89. Fentress *et al.* 2009.

5.2.3. Cultiver aux marges du désert

Entre 50 BC et 450 AD, une reprise minimale de l'humidité est enregistrée, rapprochée de la Période Humide Romaine⁹⁰ (**fig. 4**). Cet épisode n'est qu'en partie contemporain du développement des plantations de l'olivier et de la vigne entre le III^e siècle BC et le II^e siècle AD. Il est aussi trop peu marqué climatiquement pour permettre aux populations locales de déployer des pratiques agricoles sans techniques d'irrigation appropriées. Les recherches archéologiques sur d'autres marges désertiques montrent que les contraintes d'un environnement aride et prédésertique auraient été surmontées par le déploiement de techniques hydrauliques appropriées incluant le contrôle des écoulements de surfaces et l'exploitation des aquifères⁹¹. Cependant à ce jour, il reste à démontrer si ce développement des activités agricoles et des techniques d'irrigation nécessaires, est en rapport avec une intervention des pouvoirs politiques ou plutôt une initiative des populations locales. Ainsi, le développement agricole antique dans la Jeffara pourrait être mis en rapport avec la politique de valorisation du territoire africain par Carthage après la défaite de la première guerre punique (264-241 BC)⁹². *A contrario* il pourrait être lié à l'affaiblissement du pouvoir Carthaginois durant la même période et par la suite au rattachement de cette région au Royaume numide de Massinissa vers 162 BC, comme envisagé récemment pour des changements économiques similaires et contemporains dans l'île de Jerba⁹³. Cependant, les techniques d'irrigation adaptées aux zones arides et semi-arides sont probablement indigènes et indépendantes des pouvoirs politiques et de leurs interventions dans ces régions⁹⁴. Il est à noter aussi que le dynamisme des populations nomades locales et la flexibilité de leurs organisations socio-politique et économique auraient permis une intensification de la production agricole et de la sédentarisation en profitant de conjonctures politiques et/ou économiques favorables⁹⁵.

Au haut Moyen-âge (VII^e-XI^e siècle), les données polliniques n'indiquent pas de changements majeurs par rapport à l'Antiquité tardive, suggérant une certaine continuité des modèles d'occupation du sol. Toute-

90. Jaouadi *et al.* 2016, pp. 1339-1359.

91. Barker *et al.* 1996. ; Mattingly *et al.* 2003, pp. 327-373.

92. Whittaker 1978, pp. 331-362.

93. Fentress *et al.* 2009.

94. Shaw 1984, pp. 121-173 ; Jaouadi 2013, pp. 93-122.

95. Grahame 1998, pp. 93-111.

fois, de nouvelles espèces cultivées sont introduites, avec l'enregistrement de quelques grains de pollen de *Corchorus* attribuables à l'herbacée *Corchorus olitorius* (mloukhiya). Cette espèce comestible est introduite par les arabes⁹⁶ et sa culture est encore aujourd'hui répandue dans certaines oasis du sud de la Tunisie, en particulier à Gabès.

L'épisode à armoise contemporain du passage vers le bas Moyen-âge au XI^e siècle ne semble pas précédé ou suivi par des changements drastiques dans les activités agricoles. En effet, il est suivi par un développement des indicateurs des activités agricoles avec un petit pic d'*Olea* suggérant une reprise des activités agricoles. Les données polliniques montrent que le XI^e siècle n'a pas constitué une coupure importante, les paysages n'étant pas cultivés et fertiles avant cette période et aucune dégradation importante n'étant perceptible après. Les descriptions des géographes arabes Al-Idrissi et Al-Tijani entre le XII^e et le XIV^e siècle indiquent que la Jeffara est sous le contrôle de fractions de tribus arabes nomades, mais décrivent aussi un grand nombre d'oasis et de Ksour sur le littoral, ainsi que des villages agricoles berbères dans l'arrière pays montagneux⁹⁷.

6. Changements des paysages depuis le XIX^e siècle

Le sommet de la séquence pollinique de la Sebkha Boujmel représente la période entre 1850 et l'actuel. Des changements importants de la flore pollinique sont révélés avec 1) la progression rapide des pourcentages d'*Olea*, 2) l'augmentation des pourcentages de certains taxons désertiques (*Tamarix*, *Nitraria*, *Fagonia* et *Zygophillum*) et 3) l'enregistrement de flores introduites en Tunisie (*Acacia cyanophylla*, *Casuarina* et *Eucalyptus*) (**fig. 4**). Là encore les activités agricoles et pastorales sont enregistrées mais différemment des périodes précédentes. Le très important essor de l'olivier reflète bien la place de cet arbre emblématique au sein des vastes plantations du paysage actuel. Le pastoralisme est illustré par des taxons rudéraux et nitrophiles (*Peganum*, *Polygonum*), mais aussi par l'occurrence plus significative de certains taxons : *Tamarix*, *Thymelaea* et la famille des *Zygophyllaceae* (*Nitraria*, *Fagonia* et *Zygophillum*). Le développement de ces taxons non palatables à affinités désertiques traduirait des activités pastorales intenses et une dégradation du couvert végétal due au surpâturage.

96. Jalloul 1998, pp. 485-511.

97. Brunschvig 1940.

L'ensemble de ces marqueurs polliniques témoignent d'une intensification rapide des activités agricoles et pastorales, avec une importante pression sur les environnements locaux et des bouleversements radicaux des relations homme/milieu. Ces changements profonds des paysages et des activités anthropiques sont à mettre en rapport avec la mutation drastique du modèle socio-économique du sud tunisien. En effet jusqu'à la fin de XIX^e siècle, l'ensemble de cette région englobe deux systèmes économiques complémentaires. Le premier, pratiqué par les populations sédentaires dans les villages berbères de la montagne, est basé sur la culture d'arbres fruitiers (*Ficus*, *Olea*, *Phoenix* et *Punica*) complété par une céréaliculture. Cette arboriculture est rendue possible par des systèmes traditionnels de gestion des écoulements de surface dans la région montagneuse et sur les piedmonts avec les *jessours* et *tabias*. Un deuxième système économique basé sur le pastoralisme domine dans la plaine, pratiqué dans le cadre d'un nomadisme ou semi-nomadisme tribal extensif avec une large mobilité des troupeaux et des populations. Ce pastoralisme est complété par une céréaliculture occasionnelle, en particulier de l'orge (*Hordeum*), et limitée aux terres inondables durant les années favorables. La complémentarité économique et les échanges sont assurés par des contrats de clientèle assurant protection guerrière et échanges des produits agricoles et animaliers entre les agriculteurs sédentaires de la montagne et les pasteurs nomades de la plaine⁹⁸. Ces deux modes complémentaires de production économique et d'exploitation du territoire formaient un anthroposystème en équilibre relatif avec ces territoires aux ressources limitées et fragiles. Dès la période coloniale et à partir de 1881 AD, la politique de sédentarisation des populations nomades et semi-nomades et l'instauration de nouveaux systèmes économiques vont rompre les structures sociales et productives traditionnelles⁹⁹. La sédentarisation massive engendrera l'appropriation à titre individuel des terres tribales collectives, avec la mise en place d'une culture intensive de l'olivier. Cette extension récente de l'olivier s'est faite aux dépens d'autres groupements végétaux peu visibles sur le diagramme pollinique de la Sebkhia Boujmel. Une étude récente menée dans la partie nord de la Jeffara a montré qu'entre 1972 et 2001, la pseudo-steppe à *Zizyphus lotus* et *Retama raetam* a perdu 91% de sa superficie au profit des

98. Louis 1979.

99. Abaab 1986, pp. 327-338.

oliveraies¹⁰⁰. Par ailleurs, la disparition des parcours collectifs assurant une large mobilité du cheptel engendre un surpâturage localisé avec une dégradation du couvert végétal et le développement des espèces de substitution incluant des taxons non palatables (*Tamarix*, *Thymelaea*, *Nitraria*, *Fagonia* et *Zygophyllum*), épineux (*Atractylis*), voir toxiques (*Peganum harmala*).

L'ensemble de ces changements économiques et sociaux se traduit ainsi par une pression importante sur l'environnement avec accentuation de l'érosion hydrique et éolienne. Les modifications du couvert végétal telles qu'enregistrées sur le diagramme pollinique à Sebkha Boujmel reflètent bien ces changements importants des paysages et des systèmes socio-économiques au cours du dernier siècle. Dans ces régions arides, ces modifications soulignent tout le contraste entre, d'une part, un mode de vie nomade et semi-nomade avec une exploitation extensive de l'espace et, d'autre part, un mode de vie sédentaire avec des activités agricoles et pastorales intensives. La surexploitation de ressources naturelles est sans doute l'un des éléments majeurs de dégradation et de déstabilisation de ces écosystèmes fragiles aux ressources limitées.

7. Conclusions

Les enregistrements polliniques de la Sebkha Boujmel montrent toute la complexité de la trajectoire à long terme des régions subdésertiques aboutissant aux paysages actuels. Ces paysages découlent d'une longue histoire intégrant les impacts climatiques et anthropiques conjugués avec différents rythmes et modes de stress. Les données obtenues confirment les propositions des modèles botaniques concernant la présence d'une végétation arborée, mais avec des différences significatives concernant la chronologie, le rythme et les facteurs des changements ainsi que la composition et la localisation de cette végétation. Une végétation arborée de type xérophyte méditerranéen aurait uniquement existé sur les hauteurs et les versants montagneux, accompagnée de steppes graminéennes dans la plaine. Les changements écologiques récurrents de la végétation en réponse aux événements climatiques rapides de l'Holocène moyen soulignent la fragilité de cette région avec une xérophytisation climatique continue qui a profondément affecté les paysages. Les arbres et arbustes méditerranéens auraient ainsi régressé et migré vers les versants nord de l'arrière-pays montagneux. Le microclimat régional des montagnes de Matmata aurait

100. Genin *et al.*, 2006.

constitué un refuge à cette végétation arborée ce qui expliquerait la présence aujourd'hui de certaines reliques sur les sommets les plus favorables.

Les changements climatiques de l'Holocène moyen auraient poussé les sociétés humaines à s'adapter aux modifications des paysages et des ressources avec l'émergence d'un nomadisme pastoral. Le pastoralisme est de fait une activité anthropique pérenne dans cette région depuis le Néolithique jusqu'à nos jours. Au cours des trois derniers millénaires, la variabilité climatique enregistrée demeure de faible amplitude et ne peut avoir constitué un facteur déterminant des changements des paysages et des activités humaines. Ainsi, deux phases relativement humides, la Période Humide Romaine (50 BC - 450 AD) et l'Anomalie Climatique Médiévale (850-1450 AD), sont en partie caractérisées respectivement par un développement des activités agricoles et une dominance du pastoralisme. Ces faits s'expliquent plutôt par les événements historiques et les dynamiques socio-économiques à long terme sur ces marges désertiques. Si les données polliniques ne montrent pas de coupures et de changements importants des paysages et des activités anthropiques associés au cours des invasions vandales et arabes, l'épisode des invasions hilaliennes s'insère quant à lui dans une dynamique de changements des paysages tout au long de trois siècles. Cet épisode, pendant lequel l'aridité progresse, marque aussi la dégradation des environnements arides sous l'effet de plusieurs facteurs avec des changements climatiques et des activités pastorales intenses.

Les écosystèmes végétaux de la Tunisie méridionale ont donc été fragilisés au cours de l'Holocène par l'aridité croissante et par une longue histoire d'exploitation des ressources naturelles par les activités humaines. Le dernier siècle marquerait toutefois des changements profonds par rapport aux phases précédentes où un équilibre relatif et fragile était maintenu entre les sociétés humaines et leurs environnements. La dégradation enregistrée au cours du siècle dernier illustre la complexité des interactions sociétés humaines/environnements qui passent par une organisation sociale et économique déterminant les modalités et l'intensité d'exploitation des ressources naturelles. Ainsi, les activités agro-pastorales mixtes combinant une agriculture limitée et un pastoralisme nomade qui caractérisent les phases antérieures au XX^e siècle sont remplacées par une agriculture et un pastoralisme intensifs et localisés. Le fait majeur réside dans la disparition presque complète du nomadisme au profit de la sédentarité. Le basculement des sociétés nomades pastorales du Maghreb vers le semi-nomadisme

et même la sédentarisation partielle a dû survenir à plusieurs reprises dans les régions arides et semi-arides de l'Afrique du Nord en réponse à différents événements historiques ou à des stress économiques. Ces alternances entre nomadisme et sédentarisation seraient survenues à plusieurs reprises aussi dans la Jeffara. Cependant elles auraient toujours été partielles et suivies d'un retour vers le nomadisme maintenant la complémentarité avec les populations sédentaires agricoles basée dans les montagnes. Ce n'est qu'à partir du XX^e siècle que se marque une différence, avec la sédentarisation massive des populations et l'intensification spatiale des activités anthropiques, au-delà des seuils de résilience des écosystèmes locaux et causant leur dégradation actuelle.

Bibliographie

- Abaab A., 1986 Mutations socio-économiques de la Jeffara orientale (Sud tunisien), *ROMM.*, 41, pp. 327-338.
- Allaoua A., 2003 Retour à la problématique du déclin économique du monde musulman médiéval : le cas du Maghreb Hammadide (X-XII^e siècle), *The Maghreb Review*, 28, pp. 2-26.
- Aouadi N. - Dridi Y. - Ben Dhia W., 2014 Holocene Environment and Subsistence patterns from Capsian and Neolithic sites in Tunisia, *Qua. Int.*, 320, pp. 3-14.
- Ballouche A., 2002 Entre "Sahara vert" et desert : mythes et réalités, in : Al Khatib A. (éd.), *Le Sahara, espace de communication et d'interaction civilisationnelles dans les temps antiques*, Rabat, pp. 99-126.
- Barich B. E., 2014 Northwest Libya from the Early to Late Holocene : New data on Environment and Subsistence from the Jebel Gharbi, *Qua. Int.*, 320, pp. 15-27.

- Barker G. *et al.*, 1996 Barker G., Gilbertson D., Jones B., Mattingly D. (éds.), *Farming the Desert : The UNESCO Libyan Valleys Archaeological Survey*. Volume 1 : Synthesis, UNESCO Publishing, Paris.
- Barker G., 2002a A Tale of two Deserts : Contrasting Desertification Histories on Rome's Desert Frontiers, *World Archeol.*, 33, pp. 488-507.
- Barker G., 2002b Transitions to Farming and Pastoralism in North Africa, in: Bellwood P., Renfrew C. (éds.), *Examining the Farming/Language Dispersal Hypothesis*, Cambridge, pp. 151-162.
- Barker G. - Gilbertson D., 2003 *The Archaeology of Drylands : Living at the Margin*, London, New York.
- Barker G., 2005 Agriculture, Pastoralism, and Mediterranean Landscapes in Prehistory, in : Blake E., Knapp B. A. (éds.), *J. Mediterr. Archaeol.*, Oxford, pp. 46-76.
- Barker G. - Gilbertson D., Mattingly D. J., 2007 *Archaeology and Desertification: The Wadi Faynan Landscape Survey*, Southern Jordan, Oxford.
- Bonifay M., 2004 *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, (BAR International Series 1301), Oxford.
- Boudy P., 1950 *Économie forestière nord-africaine. Monographies et traitements des essences forestières*, Paris.
- Brun A., 1992 Pollens dans les séries marines du Golfe de Gabès et du plateau des Kerkennah (Tunisie) : signaux climatiques et anthropiques, *Quat.Int.*, pp. 31-39.
- Brunschvig R., 1940 *La Berbérie orientale sous les Hafsides, des origines à la fin du XV^e siècle*, Paris.

- Butzer K. W., 2012 Collapse, Environment, and Society, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109.
- Camps-Fabrer H., 1953 *L'olivier et l'huile dans l'Afrique romaine*, Alger.
- ChenorkianR. - Harbi-RiahiM. - ZoughlamiJ., 2002 *Atlas Préhistorique de la Tunisie, 19 : Maharès*, Rome.
- Crevaschi M. *et al.*, 2014, CrevaschiM., ZerboniA. - MercuriA. M. - OlmiL. - BiagettiS. - di LerniaS., Takarkori rock shelter (SW Libya) : an archive of Holocene climate and environmental changes in the central Sahara, *Quat. Sci. Rev.*, 101, pp. 36-60.
- Crutzen P. J., 2002 Geology of Mankind, *Nature*, 415, p. 23.
- Damblon F., Vanden Berghen C., 1993 Etude paléo-écologique (pollen et macrorestes) d'un dépôt tourbeux dans l'île de Djerba, Tunisie méridionale, *Palynosciences*, 2, pp. 157-172.
- Davies C. P. - Fall P. L., 2001 Modern pollen precipitation from an elevational transect in central Jordan and its relationship to vegetation, *J. Biogeogr.*, 28, pp. 1195-1210.
- Davis D. K., 2007 *Resurrecting the Granary of Rome : Environmental History and French Colonial Expansion in North Africa*, Ohio.
- De Faucomberge E., 2015 Neolithic of Cyrenaica (North-East Libya): New enlightenments from recent research, *Quaternary International*, 410, Part A, pp. 144-159.
- De Planhol X., 1968 *Les Fondements géographiques de l'histoire de l'Islam*, Paris.
- Diamond J. M., 2005 *Collapse : How Societies Choose to Fail Or Succeed*, New York.

- Docter R. F. *et al.*, 2003, Interdisciplinary Research on Urns from the Carthaginian Tophet and their contents, *Palaeohistoria*, 43/44, pp. 417-433.
- Drine A., 2002 Autour du lac El Bibèn: les sites d'El Mdeina et de Bou Garnin, in: Khanoussi M. - Ruggeri P. - Vismara C. (éds.), *L'Africa romana. Atti del XIV convegno di studio. Sassari 7-10 dicembre 2000*, Rome, pp. 2001-2013.
- Edwards K. J. *et al.*, 2015 Edwards K. J. – Fyfe R. M. – Hunt C. O. – Schofield J. E., Moving forwards? Palynology and the human dimension, *J. Archaeol. Sci.*, 56, pp. 117-132.
- Ellis E. C., Ramanakutty N., 2008 Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world, *Front. Ecol. Environ.*, 6, pp. 439-447.
- Fa D. A., 2008 Effects of tidal amplitude on intertidal resource availability and dispersal pressure in prehistoric human coastal populations: the Mediterranean–Atlantic transition, *Quat. Sci. Rev.*, 27, pp. 2194-2209.
- Fentress E., Drine A., Holod R., 2009 *An Island Through Time: Jerba Studies Volume 1: The Punic and Roman Periods*, (Journal of Roman Archaeology Supplement 71), Portsmouth.
- Ferchichi A., 1996 Etude climatique en Tunisie présaharienne, *Medit.*, 7, pp. 46-53.
- Frankenberg P., 1986 *Zeitlicher Vegetationswandel und Vegetationsrekonstruktion des "neolithischen Klimaoptimums" in der Jeffara Südosttunesiens*, *Abhandlungen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse, 4, Akademie der Wissenschaften und der Literatur*, Stuttgart.

- Gammar A. M., 2008 Carte de la végétation de la Tunisie, in: Henia L. (éd.), *Atlas de l'eau en Tunisie*, Tunis, pp. 130-133.
- Gamoun M., 2014 Grazing intensity effects on the vegetation in desert rangelands of Southern Tunisia, *J Arid Land*, 6, pp. 324-333.
- Garcea E. A. A., 2004 An Alternative Way Towards Food Production: The Perspective from the Libyan Sahara, *J. World Prehist.*, 18, pp. 107-154.
- Genin D. *et al.*, 2006, Genin D. – Guillaume H. – Ouessar M. - Ouled Belgacem A. – Romagny B. – Sghaïer M. – Taamallah H., *Entre désertification et développement : la Jeffara tunisienne*, Tunis.
- Giraudi C. - Mercuri A. M. - Esu D., 2013 Holocene palaeoclimate in the northern Sahara margin (Jefara Plain, northwestern Libya), *The Holocene*, 23, pp. 339-352.
- Grahame M., 1998 Rome without Romanization: Cultural Change in the Pre-Desert of Tripolitania (First–Third Centuries AD), *Oxford J. Archaeol.*, 17, pp. 93-111.
- Greene J. A., 1996 The Beginnings of Grape Cultivation and Wine Production in Phoenician/Punic North Africa, in: McGovern P., Flemming S. J., Katz S. H. (éds.), *The origins and ancient history of wine*, Amsterdam, pp. 311-322.
- Hannachi K., 2014 *Les traces des installations laissées par l'occupation humaine, durant la préhistoire, sur les îles de Kerkennah, Djerba et la presqu'île de Zarzis*, Mémoire de Master, Université de Tunis 1.
- Horowitz A., 1992 *Palynology of arid Lands*, Amsterdam.

- Hunt C. O. *et al.*, 2001 Hunt C. O. - Rushworth G. - Gilbertson D. D. – Mattingly D. J., Romano-Libyan Dryland Animal Husbandry and Landscape: Pollen and Palynofacies Analyses of Coprolites from a Farm in the Wadi el-Amud - Tripolitania, *Journal of Archaeological Science*, 28, pp. 351-363.
- Idris H. R., 1968 L'invasion hilālienne et ses conséquences, *Cahiers de civilisation médiévale*, 11, pp. 353-369.
- IPCC, 2014 *Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Pachauri R.K., Meyer L.A. (éds.), Geneve.
- Jalloul N., 1998 Permanences antiques et mutations médiévales: agriculture et produits du sol en Ifriqiya au Haut Moyen-Âge (IXe-XIIe s.), in: Khanoussi M., Ruggeri P., Vismara C. (éds.), *L'Africa romana. Atti del XII convegno di studio. Olbia 12-15 dicembre 1996*, Sassari, pp. 485-511.
- Jaouadi S. *et al.*, 2010 Jaouadi S., Lebreton V., Mulazzani S., Boussofara R., Mannai-Tayech B., Analyses polliniques en contexte anthropisé : le cas du site holocène SHM-1 (Hergla, Tunisie centrale), *Annali dell'Università di Ferrara, Sez. Museologia Scientifica e Naturalistica*, 6, pp. 25-32.
- Jaouadi S., 2013 L'occupation du sol au sud de la ville de Kairouan durant l'Antiquité : Données de la feuille Pavillier (071) au 1/50000, *Rev. Tun. d'Arch.*, 1, pp. 93-122.

- Jaouadi S. *et al.*, 2016 Jaouadi S. – Lebreton V. - Bout-Roumazeilles V. – Siani G. – Lakhdar R. – Boussoffara R. – Dezi-leau L. – Kallel N. - Mannai-Tayech B. Combou-riou-Nebout N., Environmental changes, Climate and Anthropogenic impact in Southern-Eastern Tunisia during the last 8 kyr, *Climate of the Past*, 12, pp. 1339-1359.
- Jedoui Y. *et al.*, 1998 Jedoui Y. – Kallel N. – Fontugne M. – Ismail H. B. - M'Rabet A. – Montacer M. , A high relative sea-level stand in the middle Holocene of sou-theastern Tunisia, *Mar. Geol*, 147, pp. 123-130.
- Kallala N. *et al.*, 2008 Kallala N. - Sanmartí. - Carme Belarte M. – Ra-mon J., Recherches sur l'occupation d'*Althibu-ros* (region du Kef, Tunisie) et de ses environs à l'époque numide, *Pyrenae*, 39, 67-113.
- Kolstrup E., 1994 Late Holocene pollen records from the Segermes valley, *Historical Biology*, 9, pp. 131-136.
- Lakhdar R., 2009 *Les sédiments holocènes et les tapis microbiens du lit-toral du Sud-Est de la Tunisie: sédimentologie et pa-léoenvironnements*, Thèse de Doctorat, Université de Sfax.
- Laroui A., 1977 *The History of the Maghrib : An Interpretive Essay*, New Jersey.
- Le Houérou H. N., 1959 *Recherches écologiques et floristiques sur la végétation de la Tunisie méridionale*, Alger.
- Le Houérou H. N., 1969 *La Végétation de la Tunisie steppique (avec références aux végétations analogues d'Algérie, de Libye et du Ma-roc)*, Tunis.
- Le Houérou H. N., 1995 *Bioclimatologie et biogéographie des steppes arides du Nord de l'Afrique*, Montpellier.

- Lebreton V. - Jaouadi S., 2013 Histoire holocène de la végétation sur le littoral de la Tunisie centrale : analyse pollinique des sédiments de la sebkha-lagune Halk el Manjel, in: Mulazzani S. (éd.), *Le Capsien de Hergla (Tunisie) : Culture, environnement et économie*, Frankfurt, pp. 48-56.
- Lebreton V. *et al.*, 2015 Lebreton V. - Jaouadi S. - Mulazzani S. - Boujelben A. - Belhouchet L. - Gammar A. M. - Combourieu-Nebout N. - Saliège J. F. - Karray M. R. - Fouache E., Early oleiculture or native wild *Olea* in eastern Maghreb: new pollen data from the sebkha-lagoon Halk el Menjel (Hergla, Central Tunisia), *Environ. Archaeol.*, 20, pp. 265-273.
- Leveau P., 2005 À propos de l'huile et du vin en Afrique romaine ou pourquoi "déromaniser" l'archéologie des campagnes d'Afrique, *Pallas*, 68, pp. 77-86.
- Leveau P., 2011 L'oléiculture en Afrique romaine: une nécessaire réévaluation, in : *L'olivier en Méditerranée entre histoire et patrimoine*, Tunis, pp. 57-86
- Louis A., 1979 *Nomades d'hier et d'aujourd'hui dans le sud tunisien*, Aix-en-Provence.
- Lucarini G., 2013 Was a Transition to Food Production Homogeneous along the Circum-Mediterranean Littoral? A perspective on the Neolithisation Research from the Libyan Littoral, in: Shirai, N. (éd.), *Neolithisation of Northeastern Africa*, Berlin, pp. 149-174.
- Lucarini G. *et al.*, 2016 Lucarini G., Radini A., Barton H., Barker G., 2016, The exploitation of wild plants in Neolithic North Africa. Use-wear and residue analysis on non-knapped stone tools from the Haua Fteah cave, Cyrenaica, Libya, *Quat.Int.*, 410, Part A, pp. 77-92.

- Magny M. *et al.*, 2013 Magny M. - Combourieu-Nebout N. - de Beau-
lieu J. L. - Bout-Roumazeilles V. – Colombaroli
D. – Desprat S. – Francke A. – Joannin S. - Ortu
E. – Peyron O. – Revel M. – Sadori L. – Siani
G. – Sicre M. A. – Samartin S. – Simonneau A. –
Tinner W. – Vannièrè B. – Wagner B. – Zanchetta
G. – Anselmetti F. – Brugiapaglia E. – Chapron
E. – Debret M. – Desmet M. – Didier J. – Essal-
lami L. – Galop D. – Gilli A. – Haas J. N. – Kallel
N. – Millet L. – Stock A. – Turon J. L. – Wirth
S., North-south palaeohydrological contrasts in
the central Mediterranean during the Holocene:
tentative synthesis and working hypotheses, *Clim.*
Past, 9, pp. 2043-2071.
- Mattingly D., 1988 Oil for export? A comparison of Libyan, Spanish
and Tunisian olive oil production in the Roman
Empire, *JRA.*, 1, pp. 33-56.
- Mattingly D. J., 1995 *Tripolitania*, London.
- Mattingly D. J. - Rey- Synthesis of human activities in Fazzan, in : Mat-
nolds T. - Dore J., tingly D. J. (éd.), *The archaeology of Fazzan Volume*
2003 1, *Synthesis*, London, pp. 327-373.
- Mayewski P. A. *et al.*, Mayewski P. A. – Rohling E. E. - Curt Stager J.
2004 – Karlén W. – Maasch K. A. - David Meeker L. -
Meyerson E. A. - Gasse F. - van Krevelde S. – Hol-
mgren K. - Lee-Thorp J. – Rosqvist G. – Rack
F. – Staubwasser M. – Schneider R. R. – Steig
E. J., Holocene climate variability, *Quat. Res.*, 62,
pp. 243-255.
- McAnany P. A. – Yof- *Questioning Collapse: Human Resilience, Ecological*
fee N., 2009 *Vulnerability, and the Aftermath of Empire*, Cam-
bridge.

- Medhioub K. - Perthuisot J.-P., 1981 The Influence of Peripheral Sabkhas on the Geochemistry and Sedimentology of a Tunisian lagoon: Bahiret el Biban, *Sedimentology*, 28, pp. 679-688.
- Morales J. *et al.*, 2015 Morales J., Mulazzani S., Belhouchet L., Zazzo A., Berrio L., Eddargach W., Cervi A., Hamdi H., Saidi M., Coppa A., Peña-Chocarro L., 2015, First preliminary evidence for basketry and nut consumption in the Capsian culture (ca. 10,000–7500 BP): Archaeobotanical data from new excavations at El Mekta, Tunisia, *J. Anthropol. Archaeol.*, 37, pp. 128-139.
- Mrabet A., 2011 Identité de la Tripolitaine occidentale : de quelques signalements archéologiques, in : Briand-Ponsart B., Modéran Y. (éds.), *Provinces et identités provinciales dans l'Afrique romaine*, Caen, pp. 221-237.
- Mulazzani S. *et al.*, 2016 Mulazzani S., Belhouchet L., Salanova L., Aouadi N., Dridi Y., Eddargach W., Morales J., Tombret O., Zazzo A., Zoughlami J., 2016, The emergence of the Neolithic in North Africa : A new model for the Eastern Maghreb, *Quat. Int.*, 410, Part A, pp. 123-143.
- Pelling R., 2005 Garamantian agriculture and its significance in a wider North African context : The evidence of the plant remains from the Fazzan project, *J. North Afr. Stud.*, 10, pp. 397-412.
- Perthuisot J. P., 1975 *La Sebkhah el Melah de Zarzis : genèse et évolution d'un bassin salin paraliqne*, Paris.
- Pottier-Alapetite G., 1979 *Flore de la Tunisie : Angiospermes-Dicotyledones-Apetales-Dialypetales*, Tunis.

- Pottier-Alapetite G., 1981 *Flore de la Tunisie : Angiospermes-Dicotyledones-Gamopetales*, Tunis.
- Ritchie J. C., 1984 Analyse pollinique de sédiments holocènes supérieurs des Hauts Plateaux du Maghreb oriental, *Pollen et Spores*, 26, pp. 489-496.
- Roberts N. *et al.*, 2011 Roberts N. – Brayshaw D. – Kuzucuoğlu C. – Perez R. – Sadori L., The mid-Holocene climatic transition in the Mediterranean: Causes and consequences, *The Holocene*, 21, pp. 3-13.
- Roubet C., 2003 Statut de Berger, des communautés atlasiques, néolithisées du Maghreb oriental, dès 7000 BP, *L'Anthropologie*, 107, pp. 393-442.
- Salzmann U. - Schulz E., 1995 Modern Pollen Rain and Late Holocene Vegetation History of Southern Tunisia, *Publication occasionnelle du CIFEG*, 31, pp. 183-192.
- Schulz E., *et al.*, 2009 Schulz E., Abichou A., Adamou A., Ballouche A., Ousseïni I., 2009, The desert in the Sahara. Transitions and boundaries, in : Baumhauer, R., Runge, J. (éds.), *Holocene Palaeoenvironmental History of the Central Sahara, Palaeoecology of Africa*, 29, New York, pp. 64-89.
- Shaw B. D., 1981 Climate, Environment, and History: the case of the Roman Africa, in: Wrigley T. M. L., Ingram M. J., Farmer G. (éds.), *Climate and History. Studies in Past Climate and their impact on Man*, Cambridge, pp. 379-403.
- Shaw B. D., 1984 Water and Society in the Ancient Maghreb : Technology, Property and Development, *Ant. Afr.*, 20, pp. 121-173.

- Shiple G., 2011 *Pseudo-Skylax's Periplous : The Circumnavigation of the Inhabited World : Text, Translation and Commentary*, Liverpool.
- Shipp J. – Rosen A. – Lubell D., 2013 Phytolith evidence of mid-Holocene Capsian subsistence economies in North Africa, *The Holocene*, 23, pp. 833-840.
- Slim H. *et al.* 2004 Slim H. – Troussset P. – Paskoff R. – Oueslati A., *Le Littoral de la Tunisie : étude géoarchéologique et historique*, Paris.
- Stuijts I.L., 1991 Kinderoffers in de Tophet (Carthago) ; houtskoolonderzoek, *Paleo-aktueel* 2, pp. 58-61.
- Talbi M., 1997 Action anthropique et dégradation de l'environnement aride : la désertification en Tunisie du Sud-Est, *Méditerranée*, 86, pp. 25-31.
- Tarhouni M. *et al.*, 2010 Tarhouni M. - Ben Salem F. - Ouled Belgacem A. - Neffati M., Acceptability of plant species along grazing gradients around watering points in Tunisian arid zone, *Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants*, 205, pp. 454-461.
- Thinon M. - Ballouche A. - Reille M., 1996 Holocene Vegetation of the Central Saharan Mountains: the end of a myth, *The Holocene*, 6, pp. 457-462.
- UNCCD, 1994 *United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification Particularly in Africa*, Nairobi.
- Van der Veen M., 1992, Garamantian Agriculture: The Plant Remains from Zinchebra, Fezzan, *Libyan Studies*, 23, pp. 7-39.

- Van der Veen M. - Grant A. - Barker G., 1996 Romano-Libyan Agriculture: crops and animals, in : Barker G. - Gilbertson D. - Jones B. - Mattingly D. (éds.), *Farming the Desert : The UNESCO Libyan Valleys Archaeological Survey. Volume 1, Synthesis*, Paris, pp. 227-264.
- Van Zeist W. - Bottema S. - Van der Veen M., 2001 *Diet and Vegetation at Ancient Carthage : The Archaeobotanical Evidence*, Groningen.
- Whittaker C. R., 1978 Land and Labour in North Africa, *Klio*, 60, pp. 331-362.
- Wilson A. I., 2013 The Mediterranean Environment in Ancient History : Perspectives and Prospects, in : Harris W. V. (éd.), *The Ancient Mediterranean Environment between Science and History*, Leiden, pp. 259-325.
- Zohary D., 1996 The domestication of the grapevine *Vitis vinifera* L. in the Near East, in: McGovern P., Flemming S. J., Katz S. H. (éds.), *The origins and ancient history of wine*, Amsterdam, pp. 23-30.

Ba^cal jeune, Ba^cal âgé : à propos d'une imagerie égyptisante de Carthage

Taoufik REDISSI*

Résumé :

Cette étude essaie de résoudre les problèmes d'identification des deux personnages de style égyptisant, représentés sur la plaquette de Carthage en terre cuite. L'analyse iconographique des deux personnages debout, l'un âgé, à protomé de taureau, portant un casque, l'autre d'aspect juvénile à tête humaine, coiffé de la couronne égyptienne *hmhm*, a permis de les attribuer au dieu punique Ba^cal Hammon qualifié par la légende épigraphique inédite de *B^cl hmqdšm* «le maître des sanctuaires» inscrite sur les deux faces de la plaquette. La version figurative punique du dieu à double aspect, l'un anthropomorphe et jeune, l'autre zoomorphe à tête taureaucéphale et âgé, serait une adaptation iconographique égyptisante de tradition orientale bien documentée dans les séquences narratives du cycle de la «journée de chasse» de Ba^cal, dont l'origine est à chercher dans la grammaire iconographique égyptienne des divinités-enfants à l'exemple d'Harpocrate (*Hr-p3-hrd*), du pharaon victorieux massacrant les ennemis et du dieu Seth achevant le serpent Apophis, thèmes en vogue particulièrement en Égypte

* Directeur de recherche historique et archéologique, INP. E-mail : taoufikredisi@gmail.com
Nous tenons à exprimer notre gratitude à notre ami Ahmed Ferjaoui qui a l'amabilité de nous aider à lire correctement la légende épigraphique punique et de nous rassurer que la même inscription se répète à l'identique sur les deux faces de la plaquette de Carthage, objet de cette étude.

du I^{er} millénaire av. J.-C.

Mots-clés : Baal, Baal Hammon, Horus enfant, divinités-enfants, iconographie, glyptique, Carthage, taureau, Baal jeune, Baal âgé, Seth, Apophis, *B^{cl} hmqdšm*.

Abstract :

This study attempts to solve the problems of identification of the two figures of egyptianizing style represented on the terracotta plaque from Carthage. The iconographic analysis of the two standing figures, one elderly, with a bull's head, wearing a helmet, the other juvenile with a human head, wearing the Egyptian crown *hmhm*, allowed us to attribute them to the Punic god Baal Hammon, qualified by the unpublished epigraphic legend of *B^{cl} hmqdšm* "the master of the sanctuaries" inscribed on both sides of the plaque. The Punic figurative version of the god with a double aspect, one anthropomorphic and young, the other zoomorphic with a bull-headed and elderly, would be an egyptianizing iconographic adaptation of the oriental tradition, well documented in the narrative sequences of Baal's 'hunting day' cycle, whose origin is to be sought in the Egyptian iconographic grammar of the child-deities with the image of Horus the Child (*Hr-p3-hrd*), of the victorious pharaoh massacring his enemies and the god Seth finishing off the serpent Apophis, themes that were particularly in vogue in Egypt during the first millennium BC.

Keywords : Baal, Baal Hammon, Horus Child, Child Deities, Iconography, Glyptic, Carthage, Bull, young Baal, old Baal, Seth, Apophis, *B^{cl} hmqdšm*.

À l'occasion de l'inventaire des objets égyptiens et égyptisants que je suis en train de mener dans les réserves du Musée National du Bardo j'ai repéré une petite plaquette en terre cuite faisant partie du mobilier de la tombe 106 d'Ard el Khéraïeb. Elle porte sur chaque côté une divinité masculine représentée dans la tradition iconographique égyptisante et une brève inscription punique. D'un intérêt exceptionnel en raison de sa rareté dans le mobilier funéraire et de sa présence dans un contexte bien daté du IV^e s. av. J.-C, cette plaquette, que l'on peut ranger dans la catégorie de tessère à inscriptions, est un document nouveau à verser dans le dossier du corpus d'*ægyptiaca* de la Carthage punique.

Description

Plaquette biface, rectangulaire, à sommet pyramidal. Elle représente sur une face un dieu âgé et barbu, debout, vu de profil à droite, à protomé taureaucéphale portant un casque. L'extrémité du casque est en forme de boule. La corne placée sur le front se détache nettement du visage. Le personnage divin porte une tunique courte qui lui parvient seulement à hauteur des genoux ; les manches rétrécies laissent à découvert les bras. Un manteau long, sans manches couvre le corps du personnage à l'exception des pieds. Le bras droit ballant le long du corps tient le signe égyptien *ᶜnh*, l'autre main tient le sceptre *w3s*. Un disque solaire ailé domine la scène, son tracé oblique à angle vif épouse la forme du fronton du sommet de la plaquette. À gauche, une inscription punique mentionne *B^l hmqdšm* «maître des sanctuaires», elle occupe l'espace compris entre le personnage et la bordure de la plaquette.

L'autre face offre l'image d'un personnage debout, d'aspect juvénile imberbe, vu de profil à droite ; tête coiffée de la couronne *hmhm*. Un voile lui couvre la tête et une partie du dos. Ce personnage jeune porte les mêmes pièces de vêtements du personnage de l'autre face. Le bras droit ballant le long du corps tient probablement le signe *ᶜnh* ; de l'autre bras tendu vers l'avant, il tient un sceptre fortement endommagé ce qui ne permet pas de distinguer son extrémité. De la partie supérieure du globe solaire ptérophore surmontant la scène s'échappent de minuscules irradiances serrées. Le tracé rigide et oblique des ailes s'adapte forcément à la forme pyramidale du sommet de la plaquette car le manque d'espace ne permet pas le déploiement des rangées des plumes. Derrière le personnage jeune vient se placer la même inscription punique identique à celle de la première face, elle est dans un état de conservation moins satisfaisant.

Dimensions : long. : 23 mm. ; larg. : 13 mm. ; ép. : 4 mm.

Facture : Assez sommaire. Les détails en léger relief sont parfois finement exécutés bien que le style de la représentation soit peu soigné.

Conservation : Sommaire. La surface émoussée a entraîné la disparition de quelques éléments de la composition figurative et rendu difficile la lecture des lettres de l'inscription.

- Matière : Terre cuite, à grain grossier ; cœur brunâtre, noirci par des impuretés.
- Provenance : Nécropole punique d'Ard el-Khéraïb. Tombe 106.
- Datation : IV^e s. av. J.-C.
- Bibliographie : Merlin – Drappier, 1909, 83 ; Gauckler *et al.*, 1910, 349, n^o 147.

Dans les textes d'Ugarit, El à la tête du panthéon des dieux sémitiques du Proche-Orient du II^e millénaire av. J.-C., est qualifié de taureau ; l'expression « taureau El » fait inéluctablement allusion à la force, la fécondité et à la puissance créative de ce dieu, puisqu'il est qualifié de « créateur des créatures »¹. En tant que successeur d'El le sage et passif en raison de son âge avancé, le jeune et fougueux Ba'al est identifié lui aussi au taureau².

Dans la mythologie ougaritique, Ba'al s'accouplait avec Anat la vierge décrite dans les textes de Ras Shamra en tant que génisse³. L'épisode de « Ba'al et la génisse » est un témoignage significatif qui rattache Ba'al au taureau, personnification de la fécondité et en même temps un attribut d'autres dieux de la pluie et de l'orage tels que Hadad, le dieu sémitique de Syrie du Nord, Iskur de la Mésopotamie, Teshub et Tarhunna du Pays de Hatti⁴.

La variante iconographique de la plaquette d'Ard el-Khéraïb datable du IV^e s. av. J.-C., représentant sur une face une divinité à tête taureau-céphale cornue (**fig. 1**), est à rapprocher de l'image du dieu Ba'al qui, d'après les textes ougaritiques des poèmes de Ba'al et d'Anat⁵ et de l'épiphonie de Ba'al-Haddu – RS. 24.245, portait des cornes⁶. Elle se situe dans

1. Sznycer – Caquot 1970, p. 364 ; Caquot – Sznycer – Herdner 1974, p. 57, 123-125 (le poème de Baal et la Mer) ; Schaeffer 1966, pp. 1-5.

2. Culican 1976, pp. 61-63.

3. Sznycer 1969, p. 44 ; Caquot – Sznycer – Herdner 1974, p. 248 (Baal et la mort, IAB, V, 18-22).

4. Pour Ba'al cf. Kapelrud 1952, pp. 68, 97 ; Sznycer – Caquot 1970, p. 438 ; Del Olmo 2003, p. 108. Pour Iskur et Hadad cf. Green 2003, p. 128, pp. 166-176. Pour Teshub et Tarhunna cf. Nicolle 2015.

5. Villrolleaud 1931, p. 221 ; Virolleaud 1932, p. 132 ; Caquot – Sznycer – Herdner 1974, p. 170 (V AB D, 70).

6. Lipinski 1971.



Figure 1 : La première face de la plaquette de Carthage.

la lignée de l'iconographie orientale de l'Âge du Bronze Récent et de l'Âge du Fer dans les représentations de génies à tête de taureau ou portant un masque épousant la forme de tête de taureau⁷.

Les divinités guerrières de l'Orient ancien du II^e et du I^{er} millénaires portaient de casques à cornes, comme en font foi les stèles d'Ugarit⁸, de Balu^a⁹ attribuées au XIV^e s. av. J.-C. et les stèles relevant des IX^e-VIII^e s. av. J.-C. originaires de Terqa¹⁰, d'Um Shersshuh, au voisinage de Tell Bise au nord de Homs¹¹, de Qad-bun, dans la région de Tartous¹², de Bethsaida¹³, de Carchemisch¹⁴ et de Tell Barsib¹⁵. Du début du I^{er} millénaire daterait aussi un ensemble de statuette de production orientale en bronze figurant des dieux en posture

de «Smiting Gods» portant des casques à cornes¹⁶.

Le recours à la glyptique est essentiel pour repérer les documents à mettre en relation avec les dieux à protomé taureaucéphale, les démons et

7. Hermary 1979, pp. 734-741. Un pendentif du XIV^e av. J.-C., en argent en provenance d'Ugarit, figure un personnage à tête de taureau flanqué de deux autres personnages coiffés d'une haute tiare cf. Schaeffer 1937, p. 146, pl. XVIII, Petrie 1930, pl. XXXV,402 (bague originaire de Beth-Pelet, XX^e - XXII^e dynastie, extrême fin du II^e - début du I^{er} millénaire).

8. Schaeffer 1937, p. 129, fig. 1 ; pl. XVII ; Cornelius 1994, pp. 135-137, pl. 32, BR1.

9. Barrois 1953, p. 152, fig. 233.

10. Schmökel 1957, fig. 16, pl. VIII, p. 16.

11. Pritchard 1954, pp. 170, 307-308, n° 498.

12. Bounni, 1992, pp. 141-150, fig. 3 ; Abu ^cAssaf 1992, pp. 247-248, pl. 40.

13. Ornan 2001, p. 2, fig. 2.

14. Woolley – Barnett 1952, p. 281, pl. B.38, n° c. Pour une liste plus exhaustive des documents divers figurant les divinités portant un casque à cornes au Levant cf. van Dijk 2011, pp.138-144.

15. Schroer 2018, p. 364, n° 1313 (avec une liste de documents parallèles).

16. Spycket A., 1981, p. 337, pl. 219 (Ugarit) ; p. 340, pl. 221 (collection de Clercq) ; p. 407, pl. 264 a-b (Hama) ; Falsone 1986, pp. 54-55, fig. 1-2 (collection Ortiz) ; p. 69, fig. 7 (Syrie).

les génies porteurs de casques à cornes bovines. En Orient, la documentation de cette catégorie d'objets est extrêmement variée et nous sommes obligé de ne citer que quelques exemples de cylindres-sceaux relevant du II^e millénaire¹⁷. Les scènes de scarabées ou scaraboïdes du I^{er} millénaire, que l'on peut considérer comme les prototypes du schéma décoratif de la plaquette de Carthage, sont bien attestées dans la glyptique de l'univers oriental en contact de la côte syro-phénicienne¹⁸.

Le développement au II^e millénaire en Orient de la religion et du culte en rapport avec la vénération de taureau dans le Nord de la Mésopotamie, la Syrie-Phénicie, la Palestine et l'Anatolie, a certainement contribué à l'apparition dans le courant du I^{er} millénaire au Proche-Orient de l'imagerie des dieux à tête de taureau¹⁹. Plusieurs documents de comparaison présentent des parentés évidentes avec les détails iconographiques du personnage divin à tête de taureau de la plaquette de Carthage en l'occurrence une série de scarabées et d'empreintes de sceaux repérés majoritairement dans les sites phénico-puniques occidentaux.

D'une valeur documentaire iconographique exceptionnelle est la *phiale* en bronze exhumée de la célèbre tombe du début du VIII^e av. J.-C., communément connue sous le nom de Strada repérée dans la nécropole de Macchiabate à Francavilla Maritima en Calabre, renfermant une inhumation féminine de haut rang social. Cette trouvaille exceptionnelle témoigne des premiers contacts des autochtones de la péninsule italienne avec les productions artistiques originaires de l'aire syro-phénicienne des premiers siècles du I^{er} millénaire av. J.-C. L'une des frises de cette *phiale* disposées

17. Conteau 1922, pl. XXIX, pp. 198 – 199 ; Moortgat 1932, p. 36, pl. XII, 5 ; Frankfort 1939, pl. XLV, g-1 ; Eisen 1940, p. 65, pl. XVI, 178 ; Kenna 1971, p. 22, pl. IX, p. 36 ; 29, pl. XX, p. 78 ; Seeden 1980, pl. 138, n°5-9, pp. 21, 24 ; Schaeffer-Forrer 1983, p. 16, n° R.S. 5.089 ; p. 47, n° R.S.21.020 ; Collon 1987, p. 72, n° 318 ; Bennett – Keel 1998, pp. 39, 123, fig. 63.

18. Starkey – Harding 1932, pl. LXXIII, p. 20 (fragment de sceau en pâte de verre, Beth-Pelet) ; Gjerstad *et al.*, 1935, p. 838, n° 2243, pl. CCXLVI, 1 (scarabée, Ayia Irini, Chypre) ; Brandt 1968, pl. 19, n° 162 (scaraboïde, serpentine noire, VII-VI^e s. av. J.-C.), p. 163 (scarabée, agate, Crète, VII-VI^e s. av. J.-C.) ; Bounni *et al.*, 1978, pp. 297-298, fig. 50 (scaraboïde, hématite) ; Beste 1979, pp. 181-182, n° P2 (scarabée, cornaline) ; Keel – Shuval - Uehlinger 1990, p. 317, fig. 91 ; Deutsch – Lemaire 2000, p. 102, n° 96 (scarabée, améthyste, VIII^e s. av. J.-C.) ; p. 147, n° 140 (scaraboïde, jade vert, VIII^e s. av. J.-C.).

19. Pour le thème oriental du culte du taureau cf. Vanel 1965, pp. 59, 160-168 ; Bennett – Keel 1998, pp. 1-15, fig. 1, 11-13 ; Ornan 2001, pp. 14-24 ; Green 2003, pp. 85-88 (Mésopotamie), pp. 107-116 (Anatolie), pp. 214-218 (Syrie) ; pp. 226-231 (Canaan), pp. 246-280 (Palestine-Israël) ; Bunnens 2004, p. 60.

autour du médaillon central, est gravée d'une scène égyptisante de procession à caractère religieux de personnages parmi lesquels se trouve une divinité affublée d'une tête bovine, elle est représentée debout, saisissant dans une main, en signe de pouvoir divin, un attribut en forme de sceptre à extrémité lancéolée²⁰.

Le thème figuratif fondamental que l'on peut rapprocher de la scène de la plaquette de Carthage est représenté par deux variantes, la première offre l'image du dieu à tête de taureau, assis sur un trône ; la seconde reproduit le même dieu, cette fois-ci debout, en posture d'attaque, tenant dans la main levée un cimenterre pour décapiter un ennemi affalé par terre, levant les bras en signe d'imploration.

Les scarabées les plus anciens, appartenant à la première variante sont en cornaline, ils dateraient probablement du VI^e ou au plus tard du début du V^e s. av. J.-C., ils font partie des collections de la Bibliothèque Nationale de Paris²¹, du musée archéologique de Syracuse²² et de l'University College de Londres²³. Sur les deux premiers documents glyptiques est finement gravé Ba'al affublé d'une tête de taureau, assis sur un trône accosté de sphinx dont les ailes constituent des accoudoirs ; le dieu tient dans la main droite un sceptre à extrémité lancéolée, il lève l'autre main en signe de bénédiction ; en guise de coiffure, il porte un bonnet du sommet duquel pend un ruban flottant à extrémité en boule ; une corne pointue surgit du front du dieu. L'exemplaire conservé à l'University College de Londres, est de facture plus sommaire ; le dieu à protomé de taureau occupe un trône dépourvu de sphinx, il porte un bonnet haut, dépourvu de l'appendice du ruban au bout épaissi en forme de gland.

Les autres témoignages glyptiques du V^e-IV^e s. av. J.-C. de la même variante sont taillés dans le jaspé vert et de facture moins soignée, ils représentent le même dieu à protomé bovin, trônant, tenant d'une main un sceptre en face d'un brûle-parfum. Ils proviennent des nécropoles des sites puniques occidentaux de Tharros²⁴, Monte Sirai²⁵ et du tophet de Sul-

20. Botto 2008, p. 163, fig.8 ; Pace 2014, fig. 5 a.

21. Babelon 1930, pp. 8-9, pl. V, 1055. Le même objet est reproduit dans l'article de Culican 1976, p. 59, pl. VIII, 2 et dans l'étude de Hermary 1979, p. 740, fig. 12.

22. Zazoff 1983, p. 89, pl. 20, 8 ; l'auteur parle dans sa description de Hathor à tête de lionne.

23. Culican W., 1962, pl. II.

24. Walters 1926, p. 43, pl. VI, 356. Une photo meilleure de cet exemplaire est reproduite dans l'article d'Acquaro 1989, p. 140, pl. XII, d.

25. Bondi 1975, pp. 75-76, pl. VI, 8.

cis²⁶. Le scarabée de jaspe vert de la collection de Luynes²⁷ et l'empreinte de sceau en terre cuite recueillie dans un secteur d'habitat phénicien à Cuccureddus près de Villasimius²⁸ en Sardaigne, appartiennent à la même filiation iconographique du thème traditionnel du dieu à tête de taureau, majestueusement assis sur un trône.

La seconde variante figurative représentant les dieux à tête de taureau s'inscrit dans une thématique à multiple versions traitant des séquences narratives de la «journée de chasse» du cycle de Ba^cal, parmi lesquelles est représentée la scène de triomphe de ce dieu à protomé de taureau dans l'attitude menaçante de combat, massacrant un ennemi étendu par terre. La scène égyptienne de la mise à mort des prisonniers par le pharaon victorieux des forces du mal et de l'anarchie²⁹, a connu une grande vogue dans le répertoire des ivoires et des patères métalliques chyro-phéniciennes des VIII^e-VII^e s. av. J.-C.³⁰, elle est devenue aussi une tradition courante dans la production glyptique d'Orient³¹. Les traces les plus marquantes de cette tradition figurative de l'univers punique occidental se manifestent dans la séquence chronologique du V^e-IV^e s. av. J.-C. sur quelques scarabées façonnés dans le jaspe vert en provenance des nécropoles de Tharros, Monte Sirai, Predio-Ibba et de Carthage³².

Par son association avec un lécythe attique à figures rouges, le scarabée de jaspe vert, extrait de la tombe 13 de Puig des Molins à Ibiza³³, se placerait dans le courant du milieu du V^e s. av. J.-C. Son parallèle le plus proche, constitué d'une empreinte de sceau en terre cuite, est mise au jour à Carthage Dermech, dans les archives de l'une des dépendances du

26. Hölbl 1986, I, p. 300, n° 120, II, pl. 154, 1.

27. Delaporte 1928, p. 57, pl.VII, 19.

28. Marras 1990, p. 52, fig. p. 58.

29. Schulman 1988 ; Schulman 1994.

30. Gubel 1986, pp. 111-118, Gubel 2012, pp. 25-27, fig. 5-13 ; Schroer 2018, pp. 422-423, n° 1381.

31. Deutsch – Lemaire, 2000, p. 104, n° 97 (scaraboïde, Lapis-lazuli, VIII^e s. av. J.-C.) ; Brandl 2000 (scaraboïde, pâte de verre, Jérusalem) ; Gubel 2012, pp. 24-25, fig. 3-4 ivoire de Nimrud et de Samarie), pp. 28-30, fig. 14-19 (patères métalliques d'Orient et de la péninsule italienne).

32. Acquaro 1985, pp. 193-200 ; Hölbl 1986, I, pp. 302-303, n° 124-130 ; Vercoutter 1954, n° 710.

33. Fernandez – Padro 1982, pp. 113-116, n° 3650. La même pièce est publiée dans l'ouvrage de Boardman - Astruc - Fernandez 1984, p. 47, pl. XIII, 73.

temple dégagé au cours des travaux archéologiques de l'équipe allemande à la rue Ibn Chabâat³⁴.

Le problème de l'identification du dieu à tête de taureau avec Ba^cal représenté dans plusieurs versions a été résolu grâce aux travaux fondamentaux de William Culican et d'Eric Gubel. Le premier auteur, dans un article paru en 1962, a reconnu dans le personnage à protomé taureaucéphale le dieu Melqart³⁵ nommément indiqué dans la troisième ligne de l'inscription araméenne de la stèle datée du milieu du IX^e s. av. J.-C., recueillie à Breij dans les environs d'Alep. Ce document lapidaire d'intérêt épigraphique et iconographique de première importance, fut publié une vingtaine d'années auparavant par M. Dunand³⁶ puis dans la même année par W. F. Albright³⁷, il montre un dieu debout, vêtu d'un pagne de type égyptien, coiffé d'un haut bonnet, tenant dans la main gauche ramenée sur la poitrine une hache rejetée sur l'épaule et dans l'autre main ballant le long du corps le signe de la vie *nh*. Dans un article publié en 1967 traitant de la présentation des scarabées d'Ibiza, J. M. Blázquez a proposé d'identifier Ba^cal dans la scène gravée au plat de scarabée de jaspe vert originaire de la nécropole du Puig des Molins, figurant un personnage à tête de taureau s'apprêtant à massacrer un ennemi à tête humaine, étendu par terre, levant les bras en signe d'imploration³⁸. Suite à cette contribution, W. Culican qui, en absence de témoignages épigraphiques évoquant nommément les divinités, s'est appuyé sur les critères majoritairement iconographiques et littéraires orientaux et égyptiens pour l'identification du dieu Ba^cal³⁹.

La question de l'identification est reprise en 1986 par Eric Gubel qui, en reprenant l'étude iconographique du même scarabée, a dégagé les interactions entre les 7 groupes représentant le cycle narratif de Ba^cal bien illustré par le thème de «la journée de chasse» et son rapport avec la séquence iconographique de Ba^cal à tête de taureau terrassant un person-

34. Redissi 1999, p. 25, pl. 10, n° 112. Outre la représentation du dieu à tête de taureau portant une corne ou un casque à cornes, un scarabée de jaspe vert du IV^e s. av. J.-C, figure une variante la déesse à tête de vache assise sur un trône, allaitant Horus enfant tenu dans son giron ; il faisait allusion à Astarté que l'on peut identifier à Isis-Hathor allaitant sa progéniture cf. Redissi 1995, pp. 125-126 ; Redissi – Tillot, 1995, p. 159, pl. VII, 17.

35. Culican 1962.

36. Dunand 1942.

37. Albright 1942, p. 24, fig. 1. Voir la publication récente d'Oggiano 2021, 64, fig. 1.

38. Blázquez 1967, pp. 336-339, n° VIII.

39. Culican 1976.



Figure 2 : La deuxième face de la plaquette de Carthage.

nage étendu par terre, s'inspirant des versions figuratives égyptiennes de la thématique de propagande de la gloire du pharaon éternellement victorieux, massacrant les ennemis d'Égypte⁴⁰. Le souci d'immortaliser pour la postérité l'image du pharaon triomphateur se rencontre dans plusieurs versions du dieu égyptien Seth (l'équivalent du dieu Baal⁴¹) à protomé humaine, taureaucéphale, hiéracocéphale et de canidé attaquant le serpent Apophis⁴².

Quant aux exemples qui offrent de similitudes iconographiques les plus frappantes avec la représentation du dieu enfant désigné clairement dans le document d'Ard el Khéraïeb de cette présente étude par la formule épigraphique de de *B^l hmqdšm* (fig. 2), ils se rencontrent sur quatre documents glyptiques du VI^e-V^e s. av. J.-C.

Leurs graveurs, pour exprimer par allégorie l'apparence juvénile divine,

40. Gubel 1986, p. 117.

41. Cox 2013, pp. 2, 71.

42. Gubel 1986, p. 115, fig. 3 (plaquette en faïence datant probablement de l'époque de Sheshonk III, 825-773 av. J.-C.). Les affinités iconographiques entre la scène du dieu phénicien Baal achevant un ennemi et de Seth à tête humaine ou taureaucéphale affrontant le serpent Apophis, sont déjà signalées dans la recherche fondamentale de Culican 1976, p. 64, fig. 1 et p. 66 fig. 2. Voir aussi Koefoed-Petersen 1948, p. 35, n° 43 (pl. 43, Seth à tête de taureau attaquant Apophis) ; Keel – Shuval - Uehlinger 1990, pp. 318-319, fig. 59 ; Turner 2012, p. 108, fig. 21 (Seth à tête humaine attaquant Apophis), Norman de Garis 1953, pl. 42, en bas ; Capart 1946, pp. 29-31, fig. 3 (Seth à tête de faucon accompagné d'un lion, s'apprêtant à harponner le serpent Apophis) ; Nagel 1929, p. 35, fig. 1 (Seth à tête de canidé dans une barque, enfonçant une lance dans la gueule du serpent Apophis). Une variante issue de la thématique iconographique de Seth-Baal trouve son écho dans la scène gravée sur une hachette-rasoïr en bronze recueillie dans une sépulture du IV-III^e s. av. J.-C., probablement d'Ard el-Khéraïeb à Carthage, figurant sur une face le dieu Baal âgé, debout, tenant dans la main levée une arme (hache ?), de l'autre main tendue, il saisit un serpent ; sur l'autre face, Seth vraisemblablement à tête de canidé aux prises avec un serpent dressé cf. Chérif 1990. Pour une nouvelle lecture du rasoïr de Carthage cf. Sechi 2011.

utilisaient une imagerie symbolique égyptienne particulière à Horus l'Enfant (*Hr-p3-ḥrd*). Le premier document est un scarabée de cornaline rouge provenant de la nécropole d'Ard el Ghazouani à Kerkouane, figurant Isis protégeant de ses ailes Horus enfant⁴³. Le deuxième est un scarabéide de cornaline rouge faisant partie de la collection du Cabinet des médailles de Paris⁴⁴. Le troisième objet est un scarabée de pâte siliceuse provenant du *bothros* I de Kition⁴⁵, il représente un dieu jeune de type Horus enfant couronné d'une coiffure apparentée au *hmhm*. Le dernier exemple fut recueilli dans le lot d'archives sigillaires en terre cuite du présumé temple mis au jour à la rue Ibn Chàabat à Carthage, il offre une variante proche du thème d'Horus enfant portant la couronne *hmhm*⁴⁶.

La couronne *hmhm*

La couronne *hmhm* que porte le dieu enfant de la plaquette carthaginoise (**fig. 2**) dérive de la couronne égyptienne *atef*, coiffure conique tressée au moyen de trois tiges végétales rassemblées à leur extrémité et flanquée de deux plumes d'autruche dressées et de cornes bovines disposées à l'horizontale, elle est le symbole des divinités solaires. La coiffure *hmhm* connue aussi sous le vocable du 'triple *atef*' se manifeste pour la première fois à l'époque amarnienne. Portée par les dieux juvéniles émergeant de la fleur du lotus et par les pharaons, cette coiffure incarne le culte solaire qui a connu une grande popularité dans la religion égyptienne au commencement du règne d'Akhenaton (1353-1336), le pharaon de la XVIII^e dynastie (1539-1292). Elle est aussi associée à la guerre, puisqu'elle est qualifiée de la terrible qui sème la peur et la terreur dans les cœurs des ennemis du pharaon⁴⁷.

En Orient, le thème de la couronne *hmhm* est amplement documenté dans le répertoire des sceaux taillés dans la majorité des cas dans des pierres dures, ils dateraient généralement de la première moitié du I^{er} millénaire av.

43. Redissi 1995, pp. 122-123 ; Redissi –Tillot 1995, pp. 154-155, pl. IV-V, 11.

44. Zazoff 1983, p. 80, pl. 20, 1.

45. Clerc *et al.*, 1976, p. 73, Kit. 811.

46. Redissi 1999, pp. 15, 67, pl. 6, 62.

47. Abubaker 1937, p. 12, fig. 10-11, pp. 63-65, fig. 44-45 ; Collier 1996, pp. 37, 52-53 ; Redford 2001, 1, pp. 323-324.

J.-C., période de la montée du culte des divinités-enfants en Égypte⁴⁸. Les foyers qui ont fourni les documents sigillaires les mieux connus se situent sur la côte phénicienne⁴⁹, à Chypre⁵⁰ et occasionnellement en Palestine⁵¹. De la même période dateraient plusieurs documents qui témoignent de la présence du même type de coiffure dans d'autres productions artistiques orientales de matériaux divers⁵².

Chez les Puniqes, cette couronne, certainement investie d'une symbolique divine à en croire la glyptique punique de la seconde moitié du I^{er} millénaire (V^e-fin III^e s. av. J.-C.), est largement documentée par les scarabées taillés dans les pierres dures, essentiellement le jaspe vert. La couronne *hmhm* peut être placée au-dessus de l'astre solaire et de la 'butte primordiale' encadrés de deux *uraei*⁵³. Elle peut être aussi portée par les divinités égyptiennes⁵⁴, des animaux à symbolique royale tels que le lion⁵⁵, des rois-pharaons achevant un ennemi⁵⁶ et des orants semi-agenouillés pré-

48. Forgeau 1982, pp. 13, 24-25 ; Sung Hwan Yoo 2012, pp. 73-77. En Égypte, la montée du culte des dieux enfants en rapport avec les croyances solaires et avec la royauté tels que Harpocrate se manifesterait particulièrement à partir de la XXI^e dynastie (1076-944), elle se fixe d'une manière précise sous la XXII^e dynastie (943-746) et a connu une grande popularité dans le courant de la XXVI^e dynastie (664-525).

49. Pietschmann 1889, p. 273, fig. b, e ; Culican 1968, p. 76, fig. 8 (ancienne collection de Stosch) ; De Ridder 1911, pl. XVII, 2574, pl. XVIII, 2730 ; Vollenweider 1983, n° 121 ; Gubel 1987, p. 147, fig., 122 ; Gubel 1994, p. 87, pl. VI, 2 ; Nunn 2000, pl. 49, n° 88 ; Tallon 1995, p. 102, n° 205.

50. Walters 1926, p. 21, pl. IV, 154 ; Clerc *et al.*, 1976, p. 73, Kit. 811 (Kition) ; Reys 2001, p. 111, n° 239, fig. 254 (Amathonte) ; p. 112, n° 243, fig. 258 (Kourion) ; p. 130, n° 306, fig. 312.

51. Avigad 1997, p. 51, n° 5 (scaraboïde, cornaline orange) ; p. 447, n° 1179 (scaraboïde, jaspe vert foncé).

52. Bossert 1951, pp. 33, 149, n° 484 (sculpture en basalte, Syrie) ; Barnett 1969, pp. 408-417, fig. 1, pl. V, A. (patère métallique, 'Bol du panthéon' de Nimrud) ; pl. VII, B (ivoire de Nimrud) ; C (ivoire de Samarie) ; D (estampille sur un fragment de céramique, Nimrud) ; fig. 3, pl. IX, A-B, Root 1979, pp. 46-48, pl. I (bas-relief, 'figure de Cyrus', Pasargade, Iran) ; Pienaar 2008, p. 51, fig. à gauche (ivoire, Samarie) ; Herrmann - Laidlaw 2013, p. 28, fig. 2a, IV 992, IV 989 ; 29, fig. 2b, VII 39 (ivoire, Nimrud) ; Herrmann - Laidlaw 2008, p. 165, n° 156, pl. 23, n° 156, ND.368. (ivoire fragmentaire, Nimrud) ; Markoe 1985, pp. 188-191, 274-275, E.1 (patère métallique de la tombe de Bernardini à Praeneste, Étrurie) ; Keel 2012, p. 357, n° 29 (empreinte de sceau, terre cuite, Ashkelon).

53. Vercoutter 1945, n° 699 (Carthage) ; Boardman 2003, pl., 2, n° 2/2 ; 2/3 ; Hölbl 1986, p. 267, n° 1 ; 271, n° 17 ; pl. 151, n) 1 a-b (Tharros) ; 2/8 (Ibiza) ; 2/9 (collection Chondon de Braille) 2/10 ; 2/14 ; Padro 1985, pl. CXL, 29.01 (Malaga). pl., 3, n° 2/16, 2/24 ; 2/25 ; pl. 49, n° 2/X7 (Tharros).

54. Boardman, 2003 pl., 6, 7, n° 7/12, babouin Toht ; 7/14, lionne Sekhmet.

55. Acquaro 1987, p. 242, pl. IV, 15 (Tharros).

56. Boardman 2003, pl. 18, n° 18/12 (Tharros) ; 18/1.

sentant l'offrande⁵⁷. Le répertoire sigillaire de Carthage a utilisé le thème de la couronne *hmhm* dans une série de sceaux et d'empreintes de sceaux en terre cuite datables de la fin du VI^e au IV^e s. av. J.-C. ; en attestent le scarabée de cornaline de Kerkouane, figurant Isis protégeant de ses ailes abaissées Horus enfant couronné du *hmhm*⁵⁸ et un autre fragment d'empreinte de sceau en terre cuite de facture de bonne qualité reprenant la même thématique dans les moindres détails⁵⁹. Le même type de coiffure se retrouve dans la représentation d'Horus enfant debout⁶⁰ et dans une autre empreinte de sceau fragmentaire conservant un protomé criocéphale levant la main en un signe de bénédiction⁶¹. Sur trois autres documents sigillaires des archives du temple punique de Carthage, dégagé au croisement du *cardo* XIII avec le *decumanus maximus* romain, la couronne *hmhm* est placée au sommet du cartouche royal flanqué de deux *uraei*⁶² et au-dessus d'un globe solaire voguant dans une barque⁶³. Le type de la coiffure *hmhm* se retrouve également dans quelques témoignages de l'art mineur carthaginois de la toreutique du V^e s. av. J.-C., tels que l'applique d'anse de bronze, façonnée en forme de buste de femme à tête couronnée du *hmhm*⁶⁴, la bague en or attribuée à la même période, représentant Isis allaitant l'enfant Horus en présence de deux orants levant les bras en signe d'adoration⁶⁵. D'un cadre chronologique du III^e s. av. J.-C., daterait le rasoir exhumé d'une tombe du secteur de Sainte Monique, figurant sur une face une scène d'allaitement d'Isis coiffée du *hmhm*, donnant le sein à Harpocrate⁶⁶. Par comparaison au pendentif de Tharros en or, à décor égyptisant figurant au repoussé un

57. Boardman 2003, pl., 7/24; 7/26 (Tharros) ; pl. 50, n° 7/X9 (Gibraltar) ; Hölbl 1986, 295, n° 104 (Tharros).

58. Redissi 1995, pp. 122-123 ; Redissi T. – Tillot 1995, pp. 154-155, pl., IV-V, 11.

59. Redissi 1999, p. 14, 66, pl. 6, 59.

60. Redissi 1999, p. 15, 67, pl. 6, 62.

61. Redissi 1999, p. 26, 74, pl. 10, 115.

62. Redissi 1999, pp. 21-22, 71 pl. 8, 90-91. De telle variante iconographique de la couronne *hmhm* dominant l'astre solaire est conservée sur un fragment de scarabée de Carthage originaire de la nécropole de Sainte Monique. cf. Vercoutter 1945, n° 699.

63. Redissi 1999, pp. 22, 72, pl. 9, 97.

64. Picard 1959, p. 30, fig. 1.

65. Ben Younès 1987, in : Ben Abed Ben Kheder – Soren 1987, p. 136, n° 28.

66. Picard 1966, pp. 72-73, pl. XXXII, fig. 67, n° 41 ; Acquaro 1971, pp. 67-68, fig. 37, n° 79.

buste d'une déesse pressant les seins que l'on peut identifier avec Astarté⁶⁷, les deux exemplaires semblables de Carthage porteraient originellement la coiffure *hmhm* aujourd'hui disparue en raison de son mauvais état de conservation⁶⁸.

Le sceptre *w3s*

Le sceptre *w3s* tenu dans la main du dieu à tête de taureau debout (**fig. 1**) est également d'origine égyptienne ; son extrémité en forme de protomé de canidé est l'incarnation emblématique du pouvoir dieu Seth sur les animaux nuisibles du désert⁶⁹. Il est la manifestation de la domination et de la puissance divine des dieux démiurges tels que Ptah-Tatenen garant de la création de toute chose⁷⁰.

L'iconographie de la fin de l'Âge du Bronze a donné un bon nombre de sceaux porteurs de l'image de dieux et déesses tenant dans la main le sceptre *w3s*⁷¹. Elle a marqué à la même période les représentations de Ba^cal qui, à l'exemple de son équivalent Seth, tient le sceptre *w3s*⁷². Les témoignages glyptiques de la même thématique se retrouvent au I^{er} millénaire av. J.-C. majoritairement en Occident⁷³. Les tombes de Carthage ont livré trois scarabées en pierre dure, figurant un dieu, certainement Ba^cal tenant le sceptre *w3s* dont le plus ancien, de cornaline rouge, datable du VI^e s. av. J.-C., proviendrait de la sépulture à fosse de Douimès ouverte le 22 février 1895⁷⁴. Le second exemplaire, de bonne facture, taillé dans la même pierre dure, aurait été exhumé de la tombe 327 de Dermech-Ancona relevant du milieu du VI^e s. av. J.-C.⁷⁵, il représente au plat du scarabée un dieu trônant, coiffé d'une haute mitre à sommet arrondie, tenant dans la main le sceptre

67. Fariselli 2020, p. 1099, fig. 5. Le musée de Cagliari conserve la partie supérieure d'un autre pendentif comparable, conservant uniquement la tête portant une coiffure proche de la couronne *hmhm* de type plus simplifié cf. Acquaro 1984, p. 31, fig. 32.

68. Quillard 2013, p. 244, fig. 1-2.

69. Kaploni 1986, col. pp. 1374, 1380, note 19 ; Redford 2001, 2, p. 166.

70. Schlögl, 1980, p. 209, fig. 11,-12 ; Schulman 1988, pp. 11, 18, 28, 30 ; fig. 1, 4, 5, 7, 9, 10, 12-14 ; pl. 1-3.

71. Capurso 2003, pp. 32-33, fig. 8-11.

72. Egglér 2007, p. 5 ; Cornelius 1994, pp. 182-183, pl. 47, BM 18 ; BM 19.

73. Zazoff 1983, p. 88, pl. 20, 1 (sceau de cornaline, cabinet des Médailles de Paris, fin du VI^e s. av. J.-C.).

74. Delattre 1897, pp. 11, 19, fig. 5 ; Vercoutter, 1945, p. 244, pl. XIX, 670.

75. Bénichou-Safar 1982, p. 295, note 26.

w3s ; la scène est surmontée du disque solaire ptérophore ; devant le dieu est placé un *thymiatérion*⁷⁶. Le troisième document glyptique, d'un travail moins accompli, est un sceau en forme de pastille rectangulaire, extrait d'une tombe du secteur de Sainte Monique que l'on peut situer au début du IV^e s. av. J.-C. Façonné dans une pierre bleue (lapis-lazuli ?), son plat montre certainement le même personnage divin, portant sur la tête une haute tiare, saisissant dans la main le même sceptre⁷⁷.

Hors de Carthage, le thème de la divinité tenant le sceptre w3s est repris dans le répertoire à imagerie plus diversifiée des seaux de jaspe vert de Tharros, produits essentiellement dans le courant du V^e-IV^e s. av. J.-C. Sur les exemplaires les mieux publiés figurent des divinités masculines à protomé anthropomorphe, ibiocéphale et hiéracocéphale debout, tenant le sceptre et de divinité féminine ou masculine majestueusement assise sur un trône, saisissant le même genre de sceptre⁷⁸. Plus exceptionnels sont les deux scarabées de jaspe vert, issus de la même officine de Tharros, représentant en face du sceptre w3s un dieu apparenté à Ba'al ou Melqart-Héraclès dans l'attitude de *Knielauf* que l'on peut traduire par la «course agenouillée»⁷⁹, motif oriental d'origine sumérienne, bien connu dès le III^e millénaire⁸⁰.

Le disque solaire ailé

Le disque solaire ailé représenté sur les deux faces de la plaquette de Carthage (**fig. 1, 2**) s'inscrit dans une tradition figurative égyptienne, dont les premières manifestations datent de la IV^e dynastie (2543-2436), il est essentiellement considéré comme un attribut rattaché à la royauté⁸¹. Largement diffusé hors d'Égypte, cet emblème sera dès le XVIII^e s. av. J.-C. investi dans les contrées du Proche-Orient d'un pouvoir apotropaïque, il se rapportera plus volontiers au pensif céleste et cosmique de la divinité⁸².

Les ailes du disque solaire de la plaquette de Carthage adoptent un tracé à angle aigu imitant la lettre V renversée conformément à la configura-

76. Vercoutter 1945, p. 244, pl. XIX, 671.

77. Vercoutter 1945, p. 254, pl. XX, 417.

78. Hölbl 1986, p. 278, n° 40 (dieu juvénile à tête humaine), p. 298, n° 112 (Ba'al ou Melqart à tête humaine, trônant) ; Acquaro 1987, p. 239, pl. I, 1 (Thot à protomé ibiocéphale), 2 (Horus à protomé hiéracocéphale), p. 241, pl. III, 12 (Astarté ou Isis à tête humaine, trônant).

79. Acquaro, 1990 pl. IV, 3-4.

80. Ward 1970 ; Doumet 1993, pp. 29-33.

81. Parayre 1990, pp. 269-270 ; Westendorf 1986, pp. 21-26.

82. Mayer-Opificius 1986, p. 190.

tion du sommet pyramidal de la plaquette. Cet aspect rigide se substituant à la courbure habituelle des ailes du disque ailé remonte à une filiation figurative du Proche-Orient et de l'Occident du Ier millénaire. Les témoignages que l'on peut citer proviennent des régions phénicienne et palestinienne⁸³. La même forme d'ailes se retrouve dans les pendentifs discoïdes carthaginois de type égyptisant du VII^e-VI^e s. av. J.-C.⁸⁴

La plaquette de Carthage, objet de cette recherche, figure le cycle du dieu Ba'al à deux moments de son existence, une fois jeune au commencement de son ascension, une autre fois adulte en pleine maturité et en possession de tous ses pouvoirs divins. Plusieurs thématiques à multiple versions iconographiques confortent l'idée de l'attribution de la même identité divine représentée sous deux formes, l'une juvénile, l'autre adulte. Les versions les plus significatives qui nous laissent prétendre à une identification commune, sont offertes par les compositions figuratives suivantes :

- Ba'al représenté deux fois dans une scène de combat contre le même animal (lion, griffon et sphinx),
- Ba'al figuré deux fois, placé de part et d'autre d'un motif central (arbre sacré),
- Ba'al représenté deux fois sur le même objet, combattant chacun à part,
- Ba'al jeune contre le griffon,
- Ba'al jeune contre un lion,
- Ba'al âgé contre un lion,
- Ba'al âgé contre un griffon.

Ba'al représenté deux fois dans une scène de combat contre le même animal

En Orient, les témoignages figurant les deux aspects de Ba'al jeune et âgé, sans être nommément confirmés par les inscriptions, ne manquent pas. La question de l'interprétation des scènes représentant conjointement les deux Ba'al sur le même objet, est à peine évoquée par W. Culican. Ce

83. Parayre 1990, du début du Ier millénaire av. J.-C. cf., pl. III, 32 (scaraboïde israélite, VIII^e s. av. J.-C.), 41 (scarabée, Samarie, IX^e-VIII^e s. av. J.-C.) ; pl. IV, XII, 59 (scaraboïde, israélite, VIII^e-VII^e s. av. J.-C. ?) ; de la deuxième moitié du I^{er} millénaire av. J.-C. cf. Culican 1968, pp. 58-59, pl. II B (empreinte de sceau, terre cuite, probablement de Phénicie, collection de Fouad A. Karam).

84. Quillard 1979, pp. 12-13, pl. X, 8 (Douimès) ; pp. 16-17, pl. XIV, 13 (Douimès).

savant a présenté une série de témoignages artistiques essentiellement glyptiques relevant de l'Âge du Bronze Récent et de la période de l'Âge du Fer, dont les plus suggestifs figurent le Ba'al juvénile imberbe et le Ba'al âgé portant une barbe touffue, engagés tous les deux dans des scènes de lutte à symbolique liée au pouvoir et au triomphe sur les forces néfastes incarnées par les animaux féroces⁸⁵.

L'origine du thème de deux héros ou de deux «dieux dompteurs d'animaux» réunis ensemble dans la même scène de combat contre les lions est à chercher dans la glyptique des sceaux-cylindres mésopotamiens de la période dynastique archaïque (3000-2400 av. J.-C.)⁸⁶.

Leurs parallèles les mieux assurés, gravés de cette imagerie, se rencontrent dans la Méditerranée orientale, particulièrement dans la glyptique de tradition syrienne, contemporaine de l'Âge du Bronze du II^e millénaire av. J.-C. Ils portent, le plus souvent, des scènes de léontomachie ou de lutte contre les griffons, dont les triomphateurs sont souvent incarnés par des dieux ou des «Royal Hero» apparentés au type figuratif que l'on peut attribuer à Ba'al jeune imberbe et à Ba'al âgé barbu, saisissant une lance ou brandissant une épée ou un poignard pour tuer le lion dressé sur les pattes, toutes griffes dehors en posture de lutte, ou courant, retournant la tête ; gueule grand ouverte menaçante, dans l'attitude de combat. Les sceaux-cylindres du début du II^e millénaire, porteurs de cette thématique proviennent de la région de Tripoli au Liban⁸⁷ et de Kourion⁸⁸. De la deuxième moitié du même millénaire daterait le sceau-cylindre du musée de Beyrouth⁸⁹. De la même thématique de lutte de deux héros à symbolique divine, équivalents à Ba'al, jeune et Ba'al âgé luttant contre les lions et les animaux fabuleux (griffons ou sphinx) s'inspirent des scènes des sceaux-cylindres originaires de la nécropole de Perati⁹⁰ et celui conservé dans le musée de Boston⁹¹.

La même thématique a survécu à la fin du l'Âge du Bronze (XIV^e-XIII^e s. av. J.-C.), comme en témoigne le décor de la patère en or de Ras Shamra

85. Culican 1968, pp. 89-92.

86. Frankfort 1939, pl. XI, n° b, d ; Amiet 1980, pp. 386-387, pl. 67, n° 891, 894, 897.

87. Eder 1995, p. 272, Dok. 185 (hématite, 1980-1880 a. J.-C.).

88. Karageorghis 2000, p. 65, n° 102 (hématite, XVII^e s. av. J.-C.).

89. Demargne 1947, p. 291, pl. IV.

90. Collon 1987, p. 64, n° 274 (hématite, XIV^e s. av. J.-C.).

91. Collon 1987, p. 71, n° 303 (hématite, 1500-1000 av. J.-C.).

refermant dans la frise une scène de chasse figurant deux personnages, tenant chacun par la main une patte d'un lion dressé, en position d'attaque. De l'autre main, ils tiennent une lance ou un poignard à moitié enfoncés dans le corps du fauve à hauteur de la poitrine et du dos⁹². De la même source d'inspiration s'inscrit le décor de la patère métallique de Nimrud datable du milieu VIII^e-début VII^e s. av. J.-C. Le décor de la partie médiane principale de cet objet est assuré par une alternance de personnages aux prises avec des lions debout dans l'attitude de combat⁹³.

La conception iconographique de deux héros, généralement un jeune, l'autre âgé, en train de combattre un lion ou un griffon se retrouve dans le décor d'une patère phénicienne en bronze du VIII^e s. av. J.-C., recueillies à Olympie⁹⁴.

Une autre version plus développée, contemporaine du IX^e-VIII^e s. av. J.-C. associe les deux dieux-héros dans une scène de chasse au lion. Le bas-relief de Sakjé-Geuzi (Turquie) constitué de trois plaques en basalte juxtaposées, demeure une pièce majeure qui atteste de l'existence de ce type d'imagerie dans la sculpture néo-hittite du début du I^{er} millénaire av. J.-C. dans une région limitrophe de la Syrie du Nord. Il représente une partie d'une séquence de scène narrative d'une personne barbue enfonçant une lance dans la tête d'un lion ; une autre personne d'aspect juvénile en position moins dangereuse, placée en arrière-plan, brandit dans la main droite une hache bipenne avec laquelle elle s'apprête à porter un coup mortel au fauve. Cette scène est précédée d'un char attelé d'un cheval et occupé par un aurige et un chasseur tirant à l'arc en direction du lion⁹⁵.

La version du bas-relief de Sakjé-Geuzi a probablement servi de prototype pour exécuter avec une minutie inégale une séquence légèrement différente gravée sur le bol en bronze de Nimrud datable du VIII^e s. av. J.-C. Elle figure un sphinx dans l'attitude de la marche, relevant la patte droite, suivi par un char portant un aurige et une jeune personne tirant à l'arc en direction d'un lion blessé, atteint par une flèche fichée dans la patte; le deuxième personnage barbu, genou à terre, l'autre relevé, tenant dans la

92. Frankfort 1970, p. 257, fig. 296.

93. Markoe 1985, p. 357, comp. 3 ; Curtis 2015, pp. 286-287, fig. 1 a-b.

94. Markoe 1985, pp. 204-205, 316-319, G.3.

95. Moortgat 1949, p. 107, pl. 38 ; Orthmann 1971, p. 532, pl. 51 ; cf. Younger 2016, pp. 386, 401, fig. 6.6.

main une lance, se prépare à attaquer par derrière le fauve⁹⁶.

Le même principe iconographique de rassembler deux dieux ou héros pour venir à bout des animaux fantastiques et des démons est bien documenté dans l'art néo-hittite d'Anatolie du Sud, influencé par le répertoire figuratif d'Assyrie et de la Syrie du Nord du début du I^{er} millénaire⁹⁷. Les bas-reliefs de Carcémich⁹⁸ et de Tell Halaf (*Guzana*)⁹⁹ constituent des témoignages majeurs du rôle des Araméens du Nord dans la transmission des modèles iconographiques narratifs aux régions avoisinantes. Un vase grec de type protocorinthien du milieu du VII^e s. av. J.C., signalé à Erythrae (Turquie), figure une scène de deux personnages tenant chacun une lance, luttant héroïquement contre un lion piétinant un troisième personnage affalé par terre, celui-ci tient dans la main une épée qu'il enfonce dans la poitrine du fauve. Cette séquence iconographique d'allure grecque, tirée d'une scène narrative en connexion avec une légende héritée des traditions figuratives plus anciennes, témoigne à une époque plus tardive de l'existence d'échanges culturels entre la côte ionienne turque et les régions de l'ancien empire néo-hittite et d'Orient¹⁰⁰.

Baal figuré deux fois, placé de part et d'autre d'un motif central (arbre sacré)

Les deux personnages, jeune et âgé se retrouvent parfois représentés debout de part et d'autre d'un motif central. Cette version s'inspire d'un prototype figuratif largement diffusé au Proche-Orient principalement en Syrie-Palestine. Sa filiation est à chercher dans les traditions de la glyptique de type hyksos contemporain des dynasties XIII^e-XV^e (1800-1550). Elle apparaît au même moment que le groupe des deux personnages affrontés, à

96. Markoe 1985, p. 359, Comp. 5.

97. Pour l'origine de l'art narratif en Orient du II^e millénaire à la fin de l'Âge du Bronze, son évolution au début I^{er} millénaire et sa diffusion en Assyrie, l'Anatolie, et la Syrie cf. Güterbock 1957. Pour une bonne synthèse sur la question de l'art narratif en Orient ancien du I^{er} millénaire, essentiellement dans l'iconographie des patères métalliques chyro-phéniciennes cf. Markoe 1985, pp. 60-71.

98. Gilibert 2011, pp. 171-172, n° 40 (deux dieux-héros achevant un taureau ailé), 41 (deux dieux-héros attaquant un démon) ; p. 175, n° 49 (deux dieux-héros tenant par les pattes un lion renversé qu'ils s'apprêtent à tuer).

99. Orthmann 1971, pl. 10, a. (deux dieux-héros maîtrisant un démon).

100. Winckler-Horacek 2011, 124, fig. 10.

corps humain et tête de faucon, placés de part et d'autre de l'arbre sacré¹⁰¹.

Les témoignages de la glyptique et de moules originaires de Byblos, gravés du thème des deux personnages anthropomorphes figurés de part et d'autre de l'arbre de vie remontent certainement au début et au milieu du II^e millénaire¹⁰². L'engouement de ce thème par les peuples du Proche-Orient lui a permis de survivre jusqu'à la première moitié du I^{er} millénaire¹⁰³, de se perpétuer dans la seconde partie du même millénaire et de se transmettre au répertoire glyptique de quelques scarabées puniques de jaspe recueillis à Tharros¹⁰⁴.

Ba'al représenté deux fois sur le même objet, combattant chacun à part

Sans être obligatoirement associés dans l'action commune de la mise à mort des animaux, les deux dieux, d'aspect jeune ou âgé, peuvent se retrouver dans les scènes narratives gravées sur le même objet, menant, l'un indépendamment de l'autre, la lutte contre un griffon ou un lion. De telles compositions figuratives étaient d'usage courant dans le décor des patères métalliques de la fin du VIII^e-première moitié du VII^e s. av. J.-C. Les exemplaires les plus remarquables proviennent des nécropoles de Chypre (Idalion)¹⁰⁵ et d'Etrurie¹⁰⁶. De semblables compositions décoratives apparentées sont aussi présentes dans la

101. Keel – Keel-Leu – Schroer 1989, pp. 244-259 (deux personnages à protomé hiéracocéphale de part et d'autre de l'arbre sacré) ; Keel 2020, pp. 34-38, n° 84-88 ; pp. 160-161, n° 380-381 (deux personnes de part et d'autre de l'arbre de vie).

102. Gubel 1994, pp. 89-90, pl. VII, 5, 8 (moules à bijoux?) 6, 7 (sceaux).

103. Danthine 1937, cylindres-sceaux de la première moitié du I^{er} millénaire : pl. 50, n° 333, 335, 336, 342-344 ; pl. 152, n° 930-93 ; sceaux : pl. 198, n° 1148-1149 (sceaux) ; Myres 1914, pp. 413-414, n° 4150 (Kourion, Chypre) ; Keel – Keel-Leu – Schroer 1989, pp. 255-256, fig. 34 sceau, calcédoine) ; Deutsch – Heltzer 1999, pp. 32-33, fig. 129 (sceau pierre rouge) ; Mallowan 1966, II, p. 579, n° 539 (plaquette, ivoire) ; Herrmann – Laidlaw 2008, pp. 191-192, n° 242 a, b, c, pl. 68, , 242 IM 79529 ; Herrmann – Laidlaw 2013, p. 34, fig. 2g (ivoires, Nimrud) ; Christie's, Auction, Wednesday 29 October 2003, Londres, 48, n°98 (scarabée, améthyste) ; Reys 2001, p. 172, n°441, fig. 448 (Erimi, Chypre, sceau cubique, pierre noire). Pour les sceaux orientaux, porteurs de cette thématique relevant du II^e-I^{er} millénaire cf., Eggler – Keel 2006, p. 3, n° 1 (pierre calcaire grrsâtre-brunâtre, Abu Nuseir, Jordanie).

104. Hölbl 1986, p.317, n° 181 (Tharros, jaspe vert) ; Acquaro E. – Neri D. – Savio G., 2004, p.76, n° 110 (Tharros, jaspe vert).

105. Markoe 1985, pp. 169-171, 242-245, Cy. 1 ; Cy. 2.

106. Markoe 1985, pp. 201, 309, E. 13 (dans la frise médiane, dieu jeune aux prises avec un lion debout ; dieu âgé tirant à l'arc en direction d'un lion dans l'attitude d'attaque).

gravure décor des pyxides en ivoire. Si le dieux-héros âgé, représenté en relief sur l'exemplaire de Nimrud, n'intervient pas activement dans le combat, il se contente de surveiller le dieu-héros juvénile en train d'enfoncer le poignard dans la poitrine d'un lion¹⁰⁷.

Baal jeune contre le griffon

Une autre importante série de documents iconographiques constitués principalement de plaquettes d'ivoire et de sceaux en pierre dures présentent séparément les dieux-héros sous leur double aspect, jeune et âgé, dans des séquences de combat contre le griffon ou le lion.

Les combats des dieux ou des héros avec le griffon remontent à une tradition chyro-mycénienne de la fin du II^e millénaire dont les ateliers les plus actifs durant le XIII^e s. av. J.-C, se situeraient à Chypre¹⁰⁸. Le schéma prototype de la thématique du II^e millénaire sera adopté au millénaire suivant dans la production phénicienne des ivoires du VIII^e s. av. J.-C. essentiellement de Nimrud, figurant le héros jeune armé d'une lance qu'il s'apprête à l'enfoncer dans la gueule du griffon représenté dans plusieurs postures¹⁰⁹. À l'image des scènes des ivoires, la même composition figurative est réemployée dans le répertoire de la glyptique du VIII^e-début du VI^e s. av. J.-C. dans lequel le jeune héros se charge seul à affronter le griffon. Les rapprochements iconographiques et stylistiques les plus convaincants que l'on peut se référer en comparaison avec la production des ivoires intéressent la patère métallique de Kourion¹¹⁰ et les sceaux façonnés dans des pierres dures, provenant de Chypre¹¹¹ et de côte méridionale du Proche-Orient¹¹².

107. Barnett 1975, p.191, pl. XXII, S.2.

108. Cecchini 1996, pp. 591-592 ; Winter, 2010, p. 222, fig. 18 (manche de miroir, tombe 58 d'Enkomi).

109. Winter 2010, pp. 199-200, 223, fig. 21-23 ; Cecchini 1996, pp. 593-597, types 1, 2, 3 et trois variantes, pl. I.

110. Markoe 1985, pp. 177-179, 256-257, Cy. 8.

111. Myres 1914, p. 448, n° 4403 (matière et provenance inconnues) ; Markoe 1985, p. 371, Comp., 19 (scarabée, stéatite, Kourion).

112. Buchanan – Morrey 1988, p. 72, pl. XVI, 474 (scarabée acheté à Jérusalem, jaspe vert) ; Avigad 1997, p. 110, n° 198 (scaraboïde, pierre rouge-brune, acheté à Jerusalem) ; Gubel 2000, p. 199, fig. a ; Deutsch - Heltzer, 1995, p.75, fig. 75 (moule, stéatite).

Ba^cal jeune contre un lion

La représentation du dieu-héros d'aspect juvénile combattant seul le lion est une version imagière de tradition syrienne s'inspirant du prototype initial chyro-mycénien du héros affrontant le griffon. Chypre serait encore une fois le foyer le mieux indiqué dans l'élaboration de cette version¹¹³. L'orthostate de Tell Halaf¹¹⁴, le bol métallique exhumé de la tombe Bernardini à Praeneste¹¹⁵ et deux autres patères en même matière, l'une provenant de Caere¹¹⁶, l'autre de contexte indéterminé¹¹⁷, datables du VIII^e et de la première moitié du VII^e s. av. J.-C., constituent de témoignages éloquentes à cet égard.

Les phéniciens faisaient bon usage de cette imagerie pour enrichir le répertoire iconographique des ivoires de Nimrud¹¹⁸ et de la glyptique du VIII^e-VII^e s. av. J.-C. à en croire le scaraboïde de calcédoine de la collection de H. Seyrig, bien daté par l'inscription à caractères phéniciens de *l Mk 'l* (appartenant à Mikael)¹¹⁹. Le parallèle le plus proche de ce scaraboïde est fourni par une empreinte de sceau en terre cuite, conservant une partie de la scène d'un héros juvénile, tenant des deux mains une lance qu'il s'apprête à le ficher dans le bas ventre d'un lion dressé dans l'attitude d'attaque¹²⁰. D'un cadre chronologique du début du VI^e s. av. J.-C., dateraient les deux scarabées porteurs du thème du dieu-héros aux prises avec un lion, l'un originaire de Chypre¹²¹, l'autre d'Acre (Akko)¹²², respectivement taillés dans le quartz rouge et dans une pierre verdâtre (jaspe ?). Les autres témoignages glyptiques fournis majoritairement par des scarabées découpés dans le jaspe vert, reprennent des variantes proches de la même imagerie, Ils ont été repérés en Méditerranée occidentale dans des contextes

113. Cecchini 1996, p. 592. Scigliuzzo 2003.

114. Orthmann 2002, p. 79, fig. 59.

115. Neri 2000, p. 29, fig. 11 ; 87, pl. IX (n° 61566, le personnage jeune est en compagnie d'un chien, il attaque un lion dressé).

116. Markoe 1985, pp. 194-196, 292-293, E. 6.

117. Markoe 1985, pp. 200-201, 307, E. 12

118. Herrmann – Laidlaw 2013, p. 61, fig. 3f, IV, 1179, 77, 254.

119. Culican 1968, pp. 70, 92, pl. III, 2; Bordreuil 1986, pp. 30-31, n° 18 ; Avigad 1997, p. 384, n° 938.

120. Deutsch 2003, p. 92, fig. 42.

121. Zwierlein-Diehl 1969, p. 65, pl. 32, n° 133 ; Reyes 2001, p. 117, n° 266, fig. 278 (Lapethos, scarabée, quartz rougeâtre).

122. Keel 1997, pp. 574-575, n° 122.

funéraires du V^e-IV^e s. av. J.-C. à Tharros¹²³ et à Ibiza¹²⁴.

Ba'al âgé contre un lion

Les documents iconographiques lapidaires et glyptiques représentant un dieu-héros d'âge avancé, affrontant un lion, sont rares en Occident. L'exemplaire en pierre noire, exhumé de la nécropole de Los Villares, attribué à la première moitié du IV^e s. av. J.-C., demeure un document exceptionnel qui nous provient de la partie septentrionale d'Andalousie¹²⁵. Par contre en Orient, les témoignages du IX^e-début du VII^e s. av. J.-C. sont nombreux tels que les plaquettes en ivoire de Nimrud et de Ziwiyé¹²⁶ et les orthostates de Tell Halaf (*Guzana*)¹²⁷ et de Karatépe¹²⁸. De même, ce thème est documenté dans le répertoire glyptique du VII^e-VI^e s. av. J.-C., de Chypre¹²⁹ et de la côte syro-phénicienne¹³⁰.

De la même période daterait le fragment de buste en terre cuite livré par le site chypriote de Kazaphani, conservant trois impressions en forme de rectangle abritant chacune une scène d'un personnage âgé tenant d'une main la patte de lion dressé, de l'autre il enfonce une épée dans la poitrine du fauve¹³¹.

Dans les patères métalliques récupérées des tombes de Kourion et de Praeneste, attribuées au VIII^e-VII^e s. av. J.-C., les personnages divins âgés leur reviennent la charge de lutter contre un être sauvage qui a un aspect de gorille et de pygmée¹³² et de s'exposer à la férocité du lion¹³³.

123. Righetti 1958, p. 226, fig. 4 ; Barnett – Mendleson 1987, p.193, pl. 58, d. 19/21 ; Acquaro, 1987, pl. IV, 15-16 (collection Museo G. A. Sanna, Sassari).

124. Boardman – Astruc – Fernandez, 1984, p.68, pl. XXXI, 193.

125. Jaramgo 1990, p. 86, fig. 1, 2.

126. Schroer 2018, pp. 606-601, n° 1631 (Ziwiyé, Iran), n° 1635 (Nimrud).

127. Orthman 1971, pl. 9, b ; pl. 12, f. (Tell Halaf).

128. Lopez Padro 2009, p. 33, fig. 2.

129. Reyes 2001, pp. 48-49, fig. 43 (jaspe vert, musée de Stockholm) ; p. 81, fig. 142 (matière inconnue, musée de Nicosie) ; p.117, n° 264, fig. 276 (Ayios Dhimtrios, scaraboïde, pierre verte) ; Boardman 2003, p.305, fig. 1 (scarabée, calcédoine).

130. Culican 1968, pp. 70, 83, pl. III, 1.

131. Markoe 1988, pl. I, 1 ; Gubel 2000, p.203, fig. 24.

132. Markoe 1985, pp. 177, 254, Cy. 7 (Kourion) ; Neri 2000, p. 82, pl. IV (bol n° 615565, Praeneste).

133. Markoe 1985, pp. 177-179, 256-257, Cy. 8 (Kourion, dans le médaillon, un personnage divin portant une paire d'ailes, lutte contre un lion).

Baal âgé contre un griffon

Les scènes de la mise à mort du griffon dans lesquelles intervient le dieu-héros âgé sont exceptionnelles. Le décor de la patère d'Olympie¹³⁴ datable du VIII^e-VII^e s. av. J.-C. révèle que pour tuer le griffon le dieu-héros âgé s'associe au dieu jeune à qui lui incombe la tâche de combattre seul cet animal fantastique¹³⁵. Une plaquette d'ivoire de Nimrud attribuée à la même séquence chronologique, publiée par M. E. L. Mallowan, compte parmi l'une des rares représentations du dieu-héros âgé seul, combattant le griffon affalé par terre¹³⁶.

En Occident, les trouvailles que l'on peut rattacher à cette thématique sont exceptionnelles. Le cippe en calcaire attribuable au VII^e-VI^e s. av. J.-C., provenant de la nécropole méridionale de Tharros, demeure un exemple sans parallèle satisfaisant. Vêtu d'un pagne court et coiffé d'un bonnet à sommet incurvé rappelant la tiare phrygienne, le dieu représenté en relief, armé d'une épée ou d'un poignard, combat un animal thériomorphe qui serait, dans la meilleure des conjectures, un griffon étendu par terre, terrassé par un dieu-héros¹³⁷. À la même tradition orientale que l'on retrouve dans les modèles des ivoires de Nimrud¹³⁸ du VIII^e-début du VII^e s. av. J.-C. se rattacherait la statue fragmentaire provenant de l'héoon de Porcuna dans la province de Jaén (Andalousie). Attribuée à une période que l'on peut situer aux environs de 480 av. J.-C., cette pièce fait partie d'un groupe sculptural exécuté en ronde-bosse remarquable par sa facture de bonne qualité. Réalisée dans un style ionico-ibérique, elle représente une scène de griffomachie¹³⁹ s'inspirant de la thématique de la lutte entre un héros et un animal fabuleux. Elle serait parvenue en Ibérie, à une date déjà avancée de la période orientalisante, par le truchement des mythes anciens d'Orient¹⁴⁰.

L'existence des deux variantes iconographiques en connexion avec les deux aspects de Baal âgé et jeune est merveilleusement confirmée par la coroplathie de la Carthage punique du IV-II^e s. av. J.-C. À l'exception des

134. Markoe 1985, pp. 204-205, 316-317, G. 3.

135. Herrmann – Laidlaw, 2013, p. 61, fig. f, n° IV. 85-86 ; n° IV. 1176. ; p. 86, fig. 4f, n° IV316, V. 240.

136. Mallowan 1966, pl. 456.

137. Pesce 2000, p. 204, fig. 71 ; Fariselli 2006, p. 88, pl. IV, 3.

138. Cecchini 1996, pl. I. ; Herrmann – Laidlaw 2013, p. 37, fig. 2i, IV, 79 ; IV, 1117.

139. Almagro-Gorbea 2010, p. 388, fig. 308.

140. Voir aussi l'exemplaire du motif «Royal Hero» publié par Ciafaloni 1995, p. 548, fig. 44.

traits du visage avec ou sans barbe, indices de vieillesse ou de jeunesse, les deux espèces de Ba^cal âgé et de Ba^cal jeune des figurines en terre cuite sont représentés, dans la même attitude, assis sur un trône à dossier haut à accoudoirs rarement flanqués de sphinx. Les deux dieux portent la même tunique longue et ample et l'himation dont les plis sont nettement visibles à hauteur des genoux et entre les deux jambes ; la tête est coiffée, dans la plupart des cas, d'une haute tiare conique d'où s'échappe parfois une mèche de cheveux retroussée en crosse sur la nuque ; bras droit levé ; main ouverte ; paume dirigée vers l'avant en un geste de bénédiction ; l'autre main saisit une hache, simple et rarement fenestrée, rejetée sur l'épaule gauche¹⁴¹. À l'image des pays du Levant, Carthage a livré des témoignages glyptiques en pierre dure, majoritairement de jaspe vert du VI^e-IV^e s. av. J.-C., gravés des scènes de tradition iconographique orientale à mettre en parallèle avec la représentation de Ba^cal âgé¹⁴². Cette documentation glyptique est complétée par d'autres pièces carthaginoises d'intérêt majeur et exceptionnel telles que la stèle du tophet de Sousse attribuée au V^e s. av. J.-C.¹⁴³ et les deux bagues en or originaires de Dermech à Carthage¹⁴⁴ et d'Utique¹⁴⁵, respectivement datables du VI^e et du V^e s. av. J.-C. Moins répandus dans l'art sigillaire sont les témoignages des sceaux en pierres dures figurant la variante iconographique de Ba^cal jeune trônant ; les rares exemplaires proviennent de la côte syro-phénicienne¹⁴⁶.

L'inscription punique de *B'l hmqdšm* inscrite sur chaque face de la plaquette (**Fig. 3, 4**), que l'on peut traduire par «maître des sanctuaires» est une formule épigraphique attestée pour la première fois¹⁴⁷. Il est tout à fait logique de reconnaître dans Ba^cal de l'inscription de la plaquette le dieu Ba^cal Hammon de Carthage.

141. Chérif 1997, pour le Ba^cal âgé, voir pp. 61-66, pl. XIX, 163, pl. XX, 172, pl. XXI, 175, pl. XXII, 186, 188, 191 ; Gauckler *et al.*, 1910, p. 163 n° 272pl. LXXXV, 2 ; Picard 1970, p. 70, pl. VII, fig. 16 (nécropole punico-romaine de Sousse).

142. Redissi 2011, pp. 55-59, fig. 7a-c, fig. 8.

143. Foucher 1968-1969, pp. 132, 139, fig. 134.

144. Quillard 1987, p. 46, pl. XVII, 273.

145. Cintas 1951, p. 54, fig. 20.

146. Gubel 1994, p. 81, pl. V, 14 (jaspe vert, Byblos) ; Gubel 1987, p. 226, pl. XLVI, 165 (jaspe vert ?, provenance inconnue).

147. Les rares stèles du sanctuaire de Carthage mentionnent *B'l' qdš* (le maître du sanctuaire, CIS I, n°4841) et *qdš B'l Hmn* (sanctuaire de Ba^cal Hammon CIS I, n° 3778)



Figure 3 : Inscription de la première face de la plaquette de Carthage.

Sur les stèles du sanctuaire de Carthage évoquant Tanit, le nom de Ba^cal seul, sans être complété de Hammon, se place à la fin de la formule dédicatoire habituelle de : *l'dn lB'l Hmn wl Tnt pn B'l*¹⁴⁸. L'association des deux noms de Tanit et de Ba^cal dans les inscriptions votives suffit à elle seule pour reconnaître Ba^cal Hommon et sa compagne qualifiée de Pene Ba^cal (la face Ba^cal)¹⁴⁹. Il n'est pas sans intérêt de rappeler que dans l'onomastique phénico-punique seul le nom de Ba^cal figure dans les noms théophores sans l'accompagnement du qualificatif Hammon¹⁵⁰. La mention de Ba^cal seul dans plusieurs stèles votives de l'époque néo-punique ne laisse pas de doute pour y reconnaître le dieu Ba^cal Hammon¹⁵¹.



Figure 4 : Inscription de la deuxième face de la plaquette de Carthage.

Au terme d'une analyse iconographique comparative, la plaquette de Carthage s'avère un document majeur pour identifier le personnage à protomé taurearcephale avec Ba^cal ; elle nous confirme aussi l'existence d'une version iconographique de deux aspects de Ba^cal jeune portant la couronne *hmhm* en reconnaissance de sa domination dans le cercle des dieux juvéniles et de Ba^cal adulte à la force de l'âge, à tête de taureau pourvue d'une corne, coiffée d'un casque, tenant dans la main le sceptre *w3s*, incarnation des dieux créateurs dispensateurs de la vie comme en témoigne aussi le signe *'nh* tenu dans l'autre main ballant le long du corps. Pour mettre en

148. Ferjaoui 1992, p. 342.

149. Hviiberg-Hansen 1979, pp. 11-65, 113-143 ; Garbati 2013.

150. Ferjaoui 1992, pp. 303-315, *'bb'l*, 3 attestations ; *'dnb'l*, 498 attestations ; *B'lytn*, 220 attestations ; *B'l'zr*, 86 attestations ; *Ytnb'l*, 51 attestations ; *'bd'l*, 18 attestations ; *'zrb'l*, 411 attestations ; *B'lslk*, 208 attestations ; *Hnb'l*, 312 attestations ; *Spnb'l*, 28 attestations.

151. Ferjaoui 1992, p. 339 ; Ferjaoui 2007, p. 88.

exergue l'apparence juvénile du dieu Ba^cal l'artisan, qui était à l'origine de la plaquette de Carthage, connaissait parfaitement la geste des dieux d'Égypte, il n'a pas hésité à traduire la conception de la jouvence par l'imagerie allégorique égyptienne d'Horus enfant, l'une des manifestations la plus marquante des divinités-enfants.

La présence de deux aspects jeune et âgé de Ba^cal évoque inévitablement le cycle de la mort et de la résurrection de ce dieu et ses démêles avec son redoutable adversaire Mot, le dieu de la mort¹⁵². Dans les mythes de l'eschatologie d'Orient, l'alternance entre la mort et le retour à la vie de Ba^cal à l'image d'autres dieux tels Melqart, Adonis, Eshnum, Osiris et Dumuzi-Tammuz¹⁵³, est un principe fondamental de la métamorphose de ces divinités qui, une fois ressuscitées, subiront une régénération annuelle conformément au cycle de la nature. En renaissant, ils renouvellent leurs forces, gage de jouvence, aspect bien représenté par les divinités-enfants.

La présence de deux aspects de Ba^cal jeune et adulte est aussi pleinement confirmée par la grammaire iconographique orientale reproduisant à profusion les séquences narratives de la «journée de chasse» relevant du cycle de Ba^cal que l'on retrouve dans l'imagerie des ivoires, des patères métalliques et de la production glyptique d'origine proche-orientale ; elle plaide en faveur de la même identité des deux dieux dans lesquels nous reconnaissons Ba^cal.

La contribution de la coroplastie carthaginoise est cruciale, elle permet de voir dans les figurines en terre cuite les deux formes de Ba^cal jeune et Ba^cal âgé se partageant les mêmes insignes du pouvoir divin du trône et de la hache.

La formule *B^cl hmqdšm* «maître des sanctuaires» attestée pour la première fois et les composantes figuratives des deux scènes se prêtent un appui mutuel pour appliquer le titre de «maître» au dieu Ba^cal Hammon placé à la tête du panthéon de la métropole punique.

Est-il possible de reconnaître dans la formule épigraphique de *B^cl hmqdšm* un dieu qui détenait un pouvoir absolu sur les sanctuaires qui lui appartenaient ? De prime abord cette interrogation ne s'oppose pas aux prérogatives de ce dieu aussi important. Il était parvenu à s'imposer dans le sanctuaire de Ba^cal Hammon de Carthage et des autres sanctuaires des

152. Xella 2001, pp. 76-80, Wyatt 2017, pp. 819-824.

153. Mettinger Tryggve 2001, pour le cycle de Ba^cal et ses combats contre Mot, dieu de la mort cf. pp. 57-66 et Wagner 2021, p. 15, 21.

colonies phéniciennes et puniques dans lesquels se faisaient en son honneur des offrandes votives mentionnées des les textes des stèles et partiellement conservées dans les urnes cinéraires¹⁵⁴. Le problème est de savoir si Baal Hammon serait aussi le «maître» des autres temples ou sanctuaires des autres dieux et divinités. C'est d'une étude plus approfondie que nous attendons des réponses à des problématiques que nous pouvons résoudre dans l'immédiat.

Bibliographie

- Abu 'Assaf A., 1992 Eine Stele des Gottes Baal im Museum von Tartus, *DaM*, 6, pp. 247-252, pl. 40.
- Abubaker A. M. J., 1937 *Untersuchungen über die ägyptischen Kronen*, Glückstadt, Hambourg, New York.
- Acquaro E., 1971 *I rasoi punici* (Studi Semitici, 41), Rome.
- Acquaro E., 1984 *Arte e cultura punica in Sardegna*, Rome.
- Acquaro E., 1985 Note di glittica punica : il giorno del cacciatore, *NBAS*, 2, pp. 193-200.
- Acquaro E., 1987 Gli scarabei punici in pietra dura del Museo nazionale "G. A. Sanna" di Sassari, *Atti della Accademia nazionale dei Lincei. Classe di scienze morali, storiche e filologiche. Rendiconti*, pp. 227-252, pl. I-XV.
- Acquaro E., 1989 Mobili fenici, *RStuFen*, XVII, pp. 139-140, pl. XII.
- Acquaro E., 1990 Note di glittica punica : Eracles e lo scettro *W3s*, *RstFen* XCIII, pp. 29-32.
- Acquaro E. – Neri D. – Savio G., 2004 Le categorie artigianali, in : Acquaro E. - Ferrari D. (éds.), *I Fenici. L'Oriente in Occidente*, Milan, pp. 60-79.
- Albright W., 1942 A Votive Stele erected by Ben-Hadad I of Damascus to the God Melcarth, *BASOR*, 87, pp. 23-29.
- Almagro-Gorbea M., 2010 La escultura hispanico-fenicia : características y significado, in : Almagro-Gorbea M. – Torrez Ortiz M., *La escultura fenicia en Espania*, Madrid, pp. 333-396.

154. Xella 1991, pp. 31-105 ; Lipinski 1995, pp. 251-264.

- Amiet P., 1980 *La glyptique mésopotamienne archaïque*, Paris.
- Avigad N., 1997 *The Corpus of West Semitic Stamp Seals. Revised and completed by Benjamin Sass*, Jerusalem.
- Babelon E., 1930 *Les pierres gravées. Guide du visiteur*, Paris.
- Barnett R. D., 1969 'Anath, Ba'al and Basargadae, *MUSJ*, XLV, *Mélanges offerts à M. Maurice Dunand*, pp. 402-422, pl. I-X.
- Barnett R. D., 1975² *A Catalogue of the Nimrud Ivories with Other Examples of Ancient Near Eastern Ivories in the British Museum*, Londres.
- Barnett R. D. – Mendleson C., 1987 *Tharros. A Catalogue of Material in the British Museum from Phoenician and other Tombs at Tharros, Sardinia*, Londres.
- Barrois A.-G., 1953 *Manuel d'archéologie biblique*, II, Paris.
- Ben Abed Ben Khe-
der A. – Soren D., 1987 *Carthage : A Mosaic of Ancient Tunisia* (catalogue d'exposition tenue aux États-Unis, The American Museum of Natural History), New York, Londres.
- Bénichou-Safar H., 1982 *Les tombes puniques de Carthage. Topographie, structures et rites funéraires*, Paris.
- Bernett M. – Keel O., 1998, *Mond, Stier und Kult am Stadttor. Die Stele von Betsaida (et-Tell)* (OBO 161), Fribourg, Göttingen.
- Beste I., 1979 *Corpus Antiquitatum Aegyptiacarum Kestner-Museum Hannover*, 2, Mayence.
- Blázquez J. M., 1967 *Escarabeos de Ibiza*, *RSL* 33, pp. 327-334.
- Boardman J. – Astruc M. – Fernandez J. H., 1984 *Escarabeos de piedra procedentes de Ibiza*, Madrid.
- Boardman J., 2003 Seal engraving in the Mediterranean 1000-500, in : Stampolidis N. – Karageorghis V. (éds.), ΠΑΟΕΣ. *Sea Routes. Interconnections in the Mediterranean 16th–6th Centuries B.C. Proceedings of the International Symposium held at Rethymnon, Crete, September 29–October 2, 2002*, Athènes, pp. 305-311.

- Bondi S. F., 1975 Gli scarabei di Monte Sirai, in: Benigni G. – Bondi S. F. – Polselli G. C. – Quattrocchi Pisano G. – Ribichini S. – Uberti M. L. – Xella P. (éds.), *Saggi Fenici-I*, Rome, pp. 73-98, pl. IV-VII.
- Bordreuil P., 1986 *Catalogue des Sceaux ouest-sémitiques inscrits de la Bibliothèque nationale, du Musée du Louvre et du Musée biblique de Bible et Terre Sainte*, Paris.
- Bossert H. Th.,
1951 *Altsyrien*, Tübingen.
- Botto M., 2008, Le più antiche presenze fenicie nell'Italia meridionale, *RStuFen*, XXXVI, pp. 157-179.
- Bounni A. *et al.*,
1978 Bounni A. – Lagarce E. et J. – Saliby N., Rapport préliminaire sur la deuxième campagne de fouilles (1976) à Ibn Hani, *Syria*, LV, pp. 233-301.
- Bounni A., 1992 La stele di Qadbun, *CMAO*, IV, pp. 141-150.
- Brandl B., 2000 A Persian-Period Phoenician Glass Scaraboid from Cave 2 near the Holyland Hotel, Jerusalem, *Atiqot* 40, pp. 25-31.
- Brandt E., 1968 *Antike Gemmen in Deutschen Sammlungen. Band 1: Staatliche Münzsammlung München. Teil 1: Griechische Gemmen von minoischer Zeit bis zum späten Hellenismus*, Munich.
- Buchanan B. – Morrey P. R. S., 1988, *Catalogue of Ancient Near Eastern Seals in the Ashmolean Museum, The Iron Age Stamp Seals (1200-350 B.C)* III, Oxford.
- Bunnens G., 2004, The Storm God in Northern Syria and Southern Anatolia, from Hadad of Aleppo to Jupiter Dolichenus, in : Hutter M. –Hutter-Braunsar S. (éds.), *Offiziel Religion, locale Kulte und individuelle Religionsität* (AOAT 318), Münster, pp. 57-81.
- Capart J., 1946 Contribution à l'iconographie du dieu Seth, *ChronEg*, 21, pp. 29-31.
- Capurso A., 2003, Uno scarabeo di Eracle Melqart da Tharros, in : Acquaro E. – Callieri P. (éds.), *Transmarinae imagines. Studi sulla trasmissione di iconografie tra Mediterraneo ed Asia in età classica ed ellenistica*, Sarzana, pp. 25-40.

- Caquot A. – Sznycer M. – Herdner A., 1974 *Textes ougaritiques. I, Mythes et légendes*, Paris.
- Cecchini S. M., 1996 Iconografia ‘fenicia’ : ancora sull’eroe e il griffone, in : Acquaro E. (éd.), *Alle soglie della classicità il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, Rome, pp. 591-602, pl. I.
- Chérif Z., 1990, Une hachette-rasoir inédite du Musée National du Bardo, *REPPAL V*, pp. 57-63, pl.I-II.
- Chérif Z, 1992 *Terres cuites puniques de Tunisie*, Rome.
- Ciafaloni D., 1995 Iconographie et iconologie, in : Krings, V. (éd.), *La civilisation phénicienne et punique : manuel de recherche*, Leyde, New York, Cologne, pp. 535-549.
- Cintas P., 1951 Deux campagnes de fouilles à Utique, *Karthago II*, pp. 5-88.
- Clerc G. *et al.*, 1976 Clerc G. - V. Karageorghis - Lagarce E. – Leclant J., *Fouilles de Kition, II. Objets égyptiens et égyptisants: scarabées, amulettes et figurines en pâte de verre et en faïence, vase plastique en faïence. Sites I et II. 1959–1975*, Nicosie.
- Collier S. A., 1996 *The Crowns of Pharaoh : their Development and Significance in Ancient Egypt Kingship*, University of California, Los Angeles.
- Collon D., 1987 *First Impressions Seals in the Ancient Near East*, Londres.
- Contenau G., 1922 *La glyptique syro-hittite*, Paris.
- Cornelius I., 1994 *The Iconography of the Canaanite Gods Reshef and Ba'al. Late Bronze and Iron Age I Period (c.1500-1000 BCE)*. (OBO 140), Fribourg, Göttingen.
- Cox M. J., 2013 *Baal and Seth. An Investigation into the Relationship of two Gods with Reference to their Iconography (ca. 1500 – 1000 BCE)*, Stellenbosch University.
- Culican W., 1962 Melqart Representations on Phoenician Seals, *Abr-Nahrain II*, pp. 41-54.
- Culican W., 1968 The Iconography of some Phoenician Seals and Seal impressions, *AJBA*, I, pp. 50-103.

- Culican W., 1976 Baal on an Ibiza Gem, *RStuFen*, IV, pp. 57-68, pl. VIII-IX.
- Curtis J., 2015 Cult and Ritual a Note on the Nimrud Bowls, in : *Cult and Ritual on the Levantine Coast and its Impact on the Eastern Mediterranean Realm Proceedings of the International Symposium Beirut 2012*, (BAAL Hors-Série X), pp. 283-296.
- Danthine H., 1937, *Le palmier dattier et les arbres sacrés dans l'iconographie de l'Asie occidentale ancienne*, Paris.
- Del Olmo G., 2003 From Baal to Yahweh, in : *The Bull in the Mediterranean World, Myths and Cults. Barcelona, 14 November 2002 - 6 March 2003, Athens, Benaki Museum 19 March - 7 June 2003*, pp. 108-111.
- Delaporte L., 1928 Cachets orientaux de la collection de Luynes, *Archéologie*, 5, pp. 41-65, pl. 6-10.
- Delattre A., 1897 *La nécropole punique de Douimès (Carthage). Fouilles de 1895 et 1896*, Paris.
- Demargne P., 1945 *La Crète dédalique. Études sur les origines d'une renaissance*, Paris.
- De Ridder A., 1911 *Collection de Clercq, Catalogue VII, Les bijoux et les pierres gravées*, Paris.
- Deutsch R., 2003 A Hoard of fifty Clay Bullae from the Time of Hezekiah, in : *Shlomo, Studies in Epigraphic, Iconography, History and Archaeology in Honor of Shlomo Moussaieff*, Tel Aviv, Jaffa, pp. 45-98.
- Deutsch R. – Heltzer H., 1995 *New Epigraphic Evidence from the Biblical Period*, Tel Aviv, Jaffa.
- Deutsch R. – Heltzer M., 1999 *West Semitic Epigraphic News of the 1st Millennium BCE*, Tel Aviv.
- Deutsch R. – Lemaire A., 2000 *Biblical Period Personal Seals in the Shlomo Moussaieff Collection*, Tel Aviv.
- Dunand M., 1942 Une stèle dédiée à Melqart, *BMB III*, pp. 65-76.
- Eder Chr., 1995 *Die Ägyptischen Motive in der Glyptik des östlichen Mittelmeerraumes zu Anfang des 2. Jts. V. Chr.*, (*Orientalia Lovaniensia Analecta 71*), Louvain.

- Eggler J., 2007 Baal, Iconography of Deities ad Demons : *Electronic Pre-Publication*, pp. 1-8.
- Eggler J. - Keel O., 2006, *Corpus der Siegel-Amulette aus Jordanien Vom Neolithikum bis zur Perserzeit* (OBO, Series Archaeologica 25), Fribourg, Cöttingen.
- Eisen G. A., 1940 *Ancient Oriental Cylinder Seals of the Collection of Mr.W. H. Moore*, Chicago.
- Falsone G., 1986 Anath or Astarte? A Phoenician Bronze Statuette of the Smiting Goddess, *Religio Phoenicia* (StuPhoe, IV), Namur, pp. 53-76.
- Fariselli A. Ch., 2006 Problematiche iconografiche e iconologiche delle rappresentazioni di divinità guerriera nel mondo punico, in: Pisano G. (éd.), *Varia iconographica ab oriente ad Occidentem*, (Studia Punica 14), Rome, pp. 75-102, pl. I-V.
- Fariselli A. Ch., 2020 Culti comunitari, devozione privata e pietas fune- raria a Tharros. Capo San Marco in età punica dati dalla ricerca sul campo e nuove linee di interven- to, in: Celestino Pérez S.- Rodríguez González, E. (éds.), *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Medi- terráneo. Actas del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, Mytra 5, Mérida, pp. 1093-1102.
- Ferjaoui A., 1992 *Recherches sur les relations entre l'Orient phénicien et Carthage*, Tunis.
- Ferjaoui A., 2007 *Le sanctuaire de Henchir el-Hami de Ba'al Hammon au Saturne Africain I^{er} s. av. J.-C. – IV^e s. ap. J.-C.*, Tunis.
- Fernandez J. H. – Padro J., 1982 *Escarabeos del Museo Arqueologico de Ibiza*, Madrid.
- Forgeau A., 1982 Le parrainage d'Harpocrate, *GM* 60, pp. 13-33.
- Foucher L., 1968-1969 Les représentations de Baal Hammon, *Archéologie Vivante* 1, n^o 2. Dec. 1968-Fev. 1969. Carthage. Sa nais- sance. Sa grandeur, pp. 131-139.
- Frankfort H., 1939 *Cyliner Seals. A Document Essay on the Art Religion of the Ancient Near East*, Londres.
- Frankfort H., 1970⁺ *Frankfort H., 1970, The Art and Architecture of Ancient Orient*, Londres.

- Garbati G., 2013 Tradizione memoria e rinnovamento Tinnit nel tofet di Cartagine, Loretz O. – Ribichini S. – Watson W.G.E. – Zamora J. Á. (éds.), *Ritual, Religion and Reason. Studies in the Ancient World in Honour of Paolo Xella*, Münster, pp. 529-542.
- Gauckler P. *et al.*, 1910 Gauckler P. – Merlin A. – Poinssot L. – Drappier L., *Catalogue du Musée Alaoui, Supplément I*, Paris.
- Gilibert A., 2011 *Syro-Hittite Monumental Art and the Archaeology of Performance. The Stone Reliefs at Carchemish and Zincirli in the Earlier First Millennium BCE*, Berlin, New York.
- Gjerstad *et al.*, 1935 Gjerstad E. – Sjöqvist E. – Lindros J. – Westholm, *The Swedish Cyprus Expedition. Finds and Results of the Excavations in Cyprus, 1927-1931, II*, Stockholm.
- Green A. R.W., 2003 *The Storm-God in the Ancient Near East* (Biblical and Judaic Studies 8), Winona Lake, Indiana.
- Gubel E., 1986 The Iconography of the Ibiza Gem MAI 3650 reconsidered, *Aula Orientalis* 4, pp. 111-118.
- Gubel E., 1987 *Phoenician Furniture. A Typology based on Iron Age Representations with Reference to the iconographical Context*, (StuPho VII), Louvain.
- Gubel E., 1992 Égyptisant, style, in: Lipinski E. (éd.), *Dictionnaire de la civilisation phénicienne et punique*, Brepols, p. 147.
- Gubel E., 1994 Byblos : l'art de la métropole phénicienne, in : Acquaro E. – Mazza F. – Ribichini S. – Scandone G. – Xella P. (éds.), *Biblo una città e la sua cultura*, Rome, pp. 73-96, pl. I-IX.
- Gubel E., 2000 Multicultural and multimedial Aspects of early Phoenician Art, c. 1200-675 BCE, in : Christoph U. (éd.) *Images as Media : Sources for the cultural History of the Near East and the Eastern Mediterranean (1st millennium BCE)*, Fribourg, Göttingen, pp. 185-213.
- Gubel E., 2012 Decoding Phoenician Art (1): Pharaoh triumphant, *RStuFen*, XL, pp. 21-37.
- Güterbock H. G., 1957 Narration in Anatolian, Syrian, and Assyrian Art, *AJA*, 61, pp. 61-71, pl. 21-26.

- Hermay A., 1979 Statuette d'un « prêtre » masqué, *BCH*, CIII, pp. 734-741.
- Herrmann G. – Laidlaw S., 2008 *Ivories from the North West Palace (1845-1992) Ivories from Nimrud VI – The British Institute for the Study of Iraq*, Londres.
- Herrmann G. – Laidlaw S., 2013 *Ivories from Nimrud (1949-1963) Fascicule VII, 1. Ivories from Rooms 11 / 12 and T10 Fort Shalmaneser. Commentary and Catalogue*, Londres.
- Hölbl G., 1986 *Ägyptisches Kulturgut im phönikischen und punischen Sardinien (EPRO, 62)*, I-II, Leyde.
- Hvidberg-Hansen F. O., 1979 *La déesse TNT. Une étude sur la religion cananéenne-punienne*, I-II, Copenhague.
- Jaramgo M. 1990 El escarabeo de Los Villares (Hoya Gonzalo, Albacete), *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas XXVI*, pp. 191-204.
- Kapelrud A. S., 1952 *Baal in the Ras Shamra Textes*, Copenhague.
- Kaplani P., 1986 *Zepter, LdÄ*, VI, col. 1373-1389.
- Keel O., 1997 *Corpus der Stempelsiegel-Amulette aus Palästina/Israel. Von den Anfängen bis zur Perserzeit : Katalog Band I (OBO 13)* Fribourg, Göttingen.
- Keel O., 2012 Seals und Seal Impressions, in : Stager L. E. - Master D. M. - Schloen J. D., *Ashkelon 3, the seventh Century, Final Reports of the Leon Levy Expedition to Ashkelon 3*, Winona Lake, pp. 343-357.
- Keel O., 2020 *700 Skarabäen und Verwandtes aus Palästina Israel. Die Sammlung Keel (OBO 39 Series Archaeologica)* Louvain, Paris, Bristol.
- Keel O. – Keel-Leu H. – Schroer S., 1989 *Studien zu den Stempelsiegeln aus Palaestina Israel II*, (OBO 88), Fribourg, Göttingen.
- Keel O. – Shuval M. – Uehlinger Ch., 1990 *Studien zu den Stempelsiegeln aus Palästina/Israel, III*, (OBO, 100), Fribourg.
- Kenna V. E. G., 1971 *Catalogue of Cypriot Seals of the Bronze Age in the British Museum*, Göttingen.

- Koefoed-Petersen O., 1948 *Les stèles égyptiennes, Glyptothèque Ny Carlsberg*, Copenhague.
- Lipinski E., 1971 Épiphanie de Baal-Haddu – RS. 24.245, *UF* 3, pp. 81-92.
- Lipinski E., 1995 *Dieux et déesses de l'univers phénicien et punique*, (St-Phoe XIV) (OLA 64), Louvain.
- Lopez Pardo F., 2009 Nergal y la deidad del friso del «banquete infernal» de Pozo Moro, *AEA* 82, pp. 31-68.
- Mallowan M. E. L., 1966 *Nimrud and its Remains*, I, II, Londres.
- Markoe Gl., 1985 *Phoenician Silver and Bronze Bowls from Cyprus and the Mediterranean*, Californie.
- Markoe Gl., 1988 A Terracotta Warrior from Kazaphani, Cyprus with stamped Decoration in the Cypro-Phoenician Tradition, *RStuFen*, XVI, pp. 15-19, pl. I-IV.
- Marras L. A., 1990 Un insediamento fluviale fenicio : stato e prospettive, in : Sanna A. (coordination scientifique) *Incontro «I Fenici»*, Cagliari, pp. 51-58.
- Mayer-Opficus R., 1986 Die geflügelte Sonne, Himmels und Regendarstellungen im Alten Vorderasien. *UF* 61, pp. 189-208.
- Merlin A. – Drapier L., 1909 *La nécropole punique d'Ard el-Khéraïb à Carthage*, (Notes et Documents III), Paris.
- Mettinger Tryggve N. D., 2001, *The Riddle of Resurrection Dying and Rising Gods in the Ancient Near East* (Coniectanea Biblica 50), Stockholm.
- Moortgat A., 1932 *Die bildende Kunst des Alten Orients und Bevölkerer*, Berlin.
- Moortgat A., 1949 *Tammuz. Der unsterblichkeitsglaube in der altorientalischen Bildkunst*, Berlin.
- Myres J. L., 1914 *Handbook of the Cesnola Collection of Antiquities of Cyprus*, New York.
- Nagel G., 1929 Seth dans sa barque solaire, *BIFAO* 28, pp. 32-39.
- Neri D., 2000 *Le coppe fenicie della tomba Bernardini nel Museo di Villa Giulia*, Rome.

- Nicolle R., 2015 *Les dieux de l'orage à Rome et chez les Hittites. Étude de religion comparée*, Université Paris Ouest Nanterre, La Défense.
- Norman de Garis D., 1953 *The Temple of Hibis in El Khargeh Oasis. Part III, The Decoration*, New York.
- Nunn A., 2000 *Der figürliche Motivschatz, Syrien und Transjordanien vom 6 bis 4 Jahrhundert v. Chr.*, (OBO, Series Archaeologica 18), Fribourg, Göttingen.
- Oggiani I., 2021 Phoenician Gods : tell me your Name, Show me your Image!, in : Bonnet C.- Galoppin T. (éds.), *Divine Names on the Spot. Towards a Dynamic Approach of divine Denominations in Greek and Semitic Contexts* (OBO 293), Louvain - Paris - Bristol, pp. 61-92.
- Ornan T., 2001 The Bull and its Two Masters : Moon and Storm Deities in Relation of the Bull in Ancient Near Eastern Art, *IEJ* 51, pp. 1-26.
- Orthmann W., 1971 *Untersuchungen zur späthethitischen Kunst* (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 8), Bonn.
- Orthmann W., 2002 *Die aramäisch-assyrische Stadt Guzana. Ein Rückblick auf die Ausgrabungen Max von Oppenheims in Tell Halaf* (Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung, Heft 15), Saarbrücken.
- Pace R., 2014 La Tombe Strada de Francavilla Marittima et les modes de représentations funéraires de femmes éminentes dans une communauté indigène de la Calabre au VIII^e s. av. J.-C., *Pallas* 94, pp. 123-137.
- Padró i Parcerisa J., 1985 *Egyptian-type Documents from the Mediterranean Littoral of the Iberian Peninsula before the Roman Conquest. III. Study of the Material. Andalusia*, (EPRO 65), Leyde.
- Parayre D., 1990 Les cachets ouest-sémitiques à travers l'image du disque solaire ailé (perspective iconographique), *Syria* 67, pp. 269-297, pl. I-XIII.
- Petrie W. M. Fl., 1930 *Beth-Pelet I*, Londres.
- Picard C., 1959 Les oenochoés de bronze de Carthage, *RA*, pp. 29-64.

- Picard C., 1970 Victoires et trophées puniques. La souveraineté de Baal Hammon, *SM III*, pp. 55-72, pl. I-VII.
- Pienaar D. N., 2008, Symbolism in the Samaria Ivories and Architecture, *Acta Theologica*, pp. 48-68.
- Pietschmann R., 1889 *Geschichte der Phönizier*, Berlin.
- Pritchard J. B., 1954 *The Ancient Near East in Pictures*, New Jersey.
- Quillard B., 1979 *Bijoux carthaginois I. Les colliers d'après les collections du Musée National du Bardo et du Musée National de Carthage*, Louvain- La-Neuve.
- Quillard B., 1987 *Bijoux carthaginois II. Porte-amulettes, sceaux-pendentifs, pendants, anneaux et bagues d'après les collections du Musée national du Bardo et du Musée national de Carthage*, Louvain-La-Neuve.
- Quillard B., 2013 Deux rares pendentifs carthaginois, in : Briquel-Chatonnet Fr. – Fauveaud C. – Gada I., *Mélanges offerts à François Bron*, Paris, pp. 243-256.
- Redford D. A., 2001 *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt*, (vols 1-3), Oxford.
- Redissi T. – Tillot M., 1995 Catalogue des scarabées et scaraboïdes de Kerkouane, *REPPAL IX*, pp. 147-173.
- Redissi T., 1995 Étude des scarabées de Kerkouane, *REPPAL IX*, pp. 115-146.
- Redissi T., 1999 Étude des empreintes de sceaux de Carthage in : *Die Deutschen Ausgrabungen in Karthago, Karthago III*, Rakob F. (éd.), Mayence, pp. 4-92, pl. 1-21.
- Redissi T., 2001 Étude de quelques thèmes de type égyptisant et orientalisant de scarabées et scaraboïdes de Carthage, in : Ferjaoui A. (éd.), *La Carthage punique: diffusion et permanence de sa culture en Afrique du Nord. Actes du 1er Séminaire – Tunis 28 décembre*, Tunis, pp. 39-65.
- Reyes A. T., 2001 *The Stamp-Seals of Ancient Cyprus* (Oxford University School of Archaeology Monograph 52), Oxford.

- Righetti R., 1959 Gemme del Museo Nazionale Romano alle terme Diocleziane, *Atti della Pontifica Accademia Romana di Archologia (serie III), Rendiconti*, XXX-XXXI, pp. 213-230.
- Root M. C., 1979 *The King and Kingship in Achaemenid art. Essays on the Creation of an Iconography of Empire - Diffusion*, Leyde.
- Schaeffer C. l., 1937 Les fouilles de Ras Shamra-Ugarit. Huitième campagne (printemps 1936). Rapport préliminaire, *Syria* XVIII, pp. 125-154, pl. XVII-XXVII.
- Schaeffer C. L., 1966 Nouveaux témoignages du culte de El et de Baal à Ras Shamra-Ugarit et ailleurs en Syrie-Palestine, *Syria* XLIII, pp. 1-19, pl., I-IV.
- Schaeffer-Forrer Cl. F.-A., 1983 *Corpus des cylindres-sceaux de Ras-Shamra-Ugarit et d'Enkomi*, Paris.
- Schlögl H. A., 1980 *Der Gott Tatenen nach Texten und Bildern des Neuen Reiches (OBO 29)*, Fribourg, Göttingen.
- Schmökel H., 1957 *Geschichte des alten Vorderasien (Handbuch der Orientalistik, II, 3)*, Leyde.
- Schroer S., 2018 *Die Ikonographie Palästinas Isreals und der Alte Orient. Eine Religionsgeschichte in Bildern 4. Die Eisenzeit bis zum Beginn der achämenidischen Herrschaft*, Göttingen.
- Schulman A. R., 1988 *Ceremonial Execution and Public Rewards : Some Historical Scenes on New Kingdom Private Stelae (OBO 75)* Fribourg, Göttingen.
- Schulmann A. R., 1994 Take for yourself the Sword, in : Bryan B. M. – Lorton D. (éds.), *Essay in Honor of Hans Goedicke*, San Antonio, pp. 265-292.
- Scigliuzzo E., 2003 Un nuovo motivo iconografico egeo negli avori di Nimrud, *EVO* 26, pp. 91-98.
- Sechi R., 2011 Da Nimrud a Cartagine, rilettura iconografica di un rasoio punico al Museo del Bardo, *Byrsa* 19-20, pp. 129-145.
- Seeden H., 1980 *The Standing Armed Figurines in the Levant*, Munich.
- Spycket A., 1981 *La statuaire du Proche-Orient ancien*, Leyde.
- Starkey J. L. – Harding L., 1932 *Beth-Pelet*, II, Londres.

- Sung Hwan Yoo, 2012 *Patterns of Ancient Egyptian Child Deities*, Providence, B. A., Busan National University, M. A., Hankook University of Foreign Studies, Rhode Island.
- Szzyner M. – Caquot A., 1970 Les textes ougaritiques, in : Labat R – Caquot A. - Szzyner M. – Vieyra M., *Les religions du Proche-Orient asiatique. Textes babyloniens, ougaritiques, hittites*, Paris, pp. 351-458.
- Szzyner M., 1969 *Ougarit. Dieux et mythes, Dictionnaire des mythologies*, Paris.
- Tallon Frt., 1995 *Les pierres précieuses de l'Orient ancien. Des Sumériens aux Sassanides* (exposition présentée au Musée du Louvre, 22 septembre au 18 décembre 1995) Paris.
- Turner Ph. J., 2012 *Seth. A misrepresented God in the Ancient Egyptian Pantheon*, Manchester, The University of Manchester.
- van Dijk R.M., 2011 *The Motif of the Bull in the Ancient Near East. An iconographic Study*, Master of Arts, University of South Africa.
- Vanel A., 1965 *L'iconographie du dieu de l'orage dans le Proche-Orient ancien jusqu'au VII^e siècle avant J.- C.*, Paris.
- Virolleaud Ch., 1931 Un poème phénicien de Ras Shamra. La lutte de Môt, fils des dieux et d'Alein, fils de Baal, *Syria* XII, pp. 193-224.
- Virolleaud Ch., 1932 Un nouveau chant du poème d'Alein Baal, *Syria* XIII, pp. 113-163.
- Walters H. B., 1926 *Catalogue of the engraved Gems and Cameos Greek, Etruscan and Roman in the British Museum*, Londres.
- Wagner C. G., 2021 La muerte y resurrección de Adón y el festival de año nuevo en Biblos y otros lugares de Fenicia y Chipre, in: Costa Rirbas B. - Ruiz Cabrero L. A. - Bofill Martinez M. (éds.), *XI Coloquio Internacional del CEFYP. La muerte y el más allá entre fenicios y púnicos. Homenaje al Profesor Manuel Pellicer Catalan*, (Eivissa, 2019), Eivissa, pp. 13-23.
- Ward A., 1982 A Sumerian Motif on a Phoenician Seal, in : *Archéologie au Levant, Recueil R. Saïda, CMO 12, Arch.9*, Lyon, pp. 221-224.

- Westendorf W. 1986 Die Flügelsonne aus Ägypten, *AMI* 19, pp. 21-26.
- Winkler-Horacek L., 2011 Fremde Welten oder die Wildnis im Angesicht der Zivilisation Sphingen und Tiere im archaischen Griechenland, in : Winkler-Horaček L. (éd.), *Wege der Sphinx. Monster zwischen Orient und Okzident*, Berlin, pp. 117-131.
- Winter I. J., 2010, Phoenician and North Syrian ivory carving in historical Context : Questions of Style and Distribution, in : *On Art in the Ancient Near East, 1. On the First Millennium BCE*, Boston, Leyde, pp. 187-224.
- Wyatt N., 2017, The Problem of dying and rising Gods : The Case of Baal, *UF* 48, pp. 819-885.
- Younger K. L. Jr., 2016 *A Political History of the Arameans. From Their Origins to the End of their Polities* (Archaeology and Biblical Studies 13), Atlanta.
- Xella P., 1991 *Baal Hammon. Recherche sur l'identité et l'histoire d'un dieu phénico-punique*, Rome.
- Xella P., 2001 Da Baal di Ugarit agli dèi fenici : una questione di vita o di morte, in : Xella P. (éd.), *Quando un dio muore. Morti e assenze divine nelle antiche tradizioni mediterranee*, Verone, pp. 73-96.
- Zazoff P., 1983 *Die antiken Gemmen*, Munich.
- Zwierlein-Diehl E., 1969, *Antike Gemmen in Deutschen Sammlungen. 2, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz Antikenabteilung*. Berlin.

Tronçon de l'aqueduc Zaghouan-Carthage dans la région de La Soukra (L'Ariana, Tunisie)

*Monia ADILI**

Résumé :

L'aqueduc de Zaghouan-Carthage est l'un des témoignages le plus important des systèmes hydrauliques romains. Cependant, nous manquons d'informations sur ce complexe, il n'a jamais bénéficié d'une étude détaillée, tant sur le plan architectural que scientifique. Plusieurs sections de cet aqueduc sont encore peu connues. En 2015, nous avons lancé une recherche approfondie sur la section de la plaine de La Soukra de cet aqueduc pour la protection de ses vestiges visibles et la sauvegarde de ses parties enterrées. Cette recherche a permis de retrouver le tracé et de documenter ces vestiges encore préservés. Certaines parties des fondations des sections de l'aqueduc ont été mises au jour lors de la campagne de fouilles réalisées en 2016.

Mots-clés : Aqueduc, Carthage-Zaghouan, conduite, pont-aqueduc, piliers, La Soukra.

Abstract :

The Zaghouan-Carthage aqueduct is among the best known Roman water systems. However this complex lacks information on it as has never

* Archéologue spécialiste de l'hydraulique antique. Institut National du Patrimoine, Tunis. f.adili@yahoo.fr.

benefited either architecturally or scientifically from any detailed study. Several sections of this aqueduct are still almost unknown. Among them is the section which crosses the plain of La Soukra. In 2015, we have launched a thorough investigation on the plain of la Souka section of this aqueduct in order to protect its visible remains and to save its buried parts. This research made it possible to trace the lost route and to document these still preserved vestiges. Parts of the foundations of the aqueduct sections were uncovered during the excavation campaign conducted in 2016.

Keywords : Aqueduct, Carthage-Zaghouan, pipe, bridge-aqueduct, pillars, La Soukra.

La région de La Soukra, l'arrière-pays de Carthage, fait géographiquement partie de la plaine qui s'étend entre Sabkhet L'Ariana au Nord et le Lac de Tunis au Sud sur une largeur, en partant de Sabkhet L'Ariana vers le Sud, d'environ cinq kilomètres et une altitude qui varie entre 4 et 13 m. À travers cette région passait l'aqueduc de Zaghouan-Carthage qui, comme son nom l'indique, prend naissance dans le gouvernorat de Zaghouan dont le point de départ est formé de plusieurs sources ; celles d'Aïn Jougar et de Ras-el-Aïn (appelé aujourd'hui par convention « temple des eaux ») sont les plus importantes. En suivant une ligne sinueuse et après un parcours de 132 km, l'aqueduc atteint, après avoir passé par La Mohammedia, Oued Ellil, Le Bardo et La Soukra, la ville romaine de Carthage. Les thermes d'Antonin et les grandes citernes de la Maalga sont, fort probablement, parmi les monuments qui ont été alimentés par les eaux transportées par cet aqueduc.

1- L'aqueduc dans la région de La Soukra : un tracé à l'écart des recherches

La monumentalité et l'architecture de ce complexe hydraulique romain¹ ont attiré, depuis longtemps, l'attention des voyageurs, des explorateurs, des chercheurs et des architectes. Des données cartographiques, photographiques, architecturales et descriptives éparses sont actuellement disponibles. Mais, dans son ensemble ce complexe n'a jamais bénéficié ni architecturalement ni scientifiquement d'une étude détaillée. Le temple

1. La date précise de la construction de l'aqueduc Zaghouan-Carthage est jusqu'à présent inconnue. Toutefois, la décision de créer un système d'adduction pour l'alimentation de la ville de Carthage en eau potable remonte à 128 ap. J. C., suite au voyage de l'empereur Hadrien en Afrique.

des eaux, Aïn Jouggar et le pont-aqueduc enjambant l'oued Miliane sont les parties les mieux étudiées². Cependant, d'autres parties ou d'autres tronçons sont presque inconnus. Parmi eux, nous citons le tronçon qui traverse la plaine de La Soukra. Il est rarement mentionné ; exceptées quelques données cartographiques notamment celles indiquées dans l'AAT : 1/50000e, fe. XIII (El Ariana), n° 60 ; 1/50000e, fe. XIV (La Marsa), (sans numéro), il n'a fait jusqu'ici l'objet d'aucune recherche scientifique. Les chercheurs se sont intéressés plus à la nouvelle branche édifiée par l'Emir Hafside Al-Mustancir billah³ (**fig. 1**) et qui se dirige de Ras Etabia vers la colline de la Rabta et la mosquée de la Zaytouna ou à l'aqueduc à Carthage tout en accordant un grand intérêt surtout aux citernes en ruine de la Maalga (**fig. 2**) et au tronçon qui passe par cet endroit vers l'amphithéâtre.

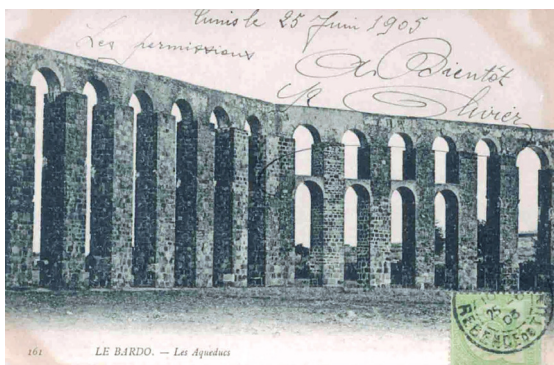


Fig. 1 : L'aqueduc du Bardo en 1905.



Fig. 2 : Les citernes de la Maalga.

2- Le tracé général : état actuel et perspective d'intervention

Dans l'état actuel, le tronçon en question est délimité à l'Ouest par le siège oriental de l'aéroport international Tunis-Carthage et, après un parcours d'environ 5 km de longueur vers l'Est, en décrivant une ligne droite, il arrive à Aïn Zaghouan Nord, en passant par Dar Fadhal, Rue Cheikh Mohamed Enneïfer et la cité d'Ezouaydia. Il marque, actuellement, en partie la limite entre les deux délégations de La Soukra et de La Goulette.

2. Des chercheurs étrangers et tunisiens ont contribué à l'enrichissement scientifique du dossier du complexe hydraulique Zaghouan-Carthage. Nous citons à titre d'exemples les travaux de Rakob, 1969-1970, pp.133-175 ; Rakob, 1979, pp.34-42 ; Baklouti, 2003, pp. 129-161 ; Ferchiou, 1999, pp. 69-86 ; Ferchiou, 2003, pp. 71-86 ; Ferchiou, 2008, Ferchiou, 2009, pp. 189-199.

3. Ferchiou, 1999, p.77.

Contrairement à plusieurs autres tronçons de l'aqueduc ; aériens, à fleur du sol et/ou souterrains trouvés actuellement soit dans les zones suburbaines soit dans les zones urbaines et qui sont généralement en bon état de conservation, celui de La Soukra a subi beaucoup de dommages et il est même en train de disparaître. Ce tronçon, comme c'est le cas pour d'autres situés à l'ouest de Tunis, dans la plaine de La Manouba (**fig. 3**), avait servi de carrières aux chercheurs de pierres. Les gros blocs insérés dans sa structure architecturale ont été arrachés et transportés pour la construction de la médina de Tunis. Cette éradication a causé l'affaiblissement de l'ouvrage et a conduit peu à peu à son effondrement. Depuis ces dégradations, ce tronçon n'a jamais été réutilisé⁴ et il tomba dans l'oubli. Ses vestiges visibles par terre marquent, pendant des siècles, son parcours dans cet endroit.



Fig. 3 : État actuel de l'aqueduc après l'arrachement des blocs (Oued Ellil- La Manouba).
© M. Adili

Au cours de ces dernières années et jusqu'à nos jours, il est difficile, à cause de l'extension urbaine, d'identifier sur terrain le trajet de l'aqueduc et de le suivre. En effet, exception faite de sa partie ouest qui s'étend sur environ une centaine de mètres en partant du siège de l'aéroport vers Dar Fadhal, zone moins menacée jusqu'à présent par l'extension urbaine, il n'est plus une ligne continue. Nous ne voyons que des fragments de

4. Les travaux de restauration effectués sur l'aqueduc de Zaghouan-Carthage en 1267-1268, sous le règne d'Al-Mustancir billah (1249-1277) n'ont pas touché la portion de l'aqueduc au niveau de La Soukra.

blocage de différentes formes et tailles dispersés ça et là ; les uns sont conservés dans les jardins des maisons et/ou aux abords des voies (**fig. 4**), les autres sont menacés par les engins de chantier notamment par les bulldozers et les pelles mécaniques hydrauliques qui les déplacent d'un endroit à un autre afin de terrasser les lots à construire⁵. En conséquence de toute cette situation, le paysage archéologique de ces vestiges change d'un jour à l'autre.



Fig. 4 : Vestiges de l'aqueduc à Dar Fadhal, La Soukra.

© M. Adili

En 2015, nous avons entamé, dans le but de protéger les vestiges apparents et de sauver ceux enterrés, un travail comprenant trois étapes :

D'abord, afin de replacer le parcours dans son contexte topographique et de le retracer sur le plan d'aménagement de la même délégation⁶, nous avons eu recours, en utilisant le système d'information géogra-

5. À l'intérieur de l'aéroport, il est possible de suivre, par les images satellitaires, le tracé de l'aqueduc sur environ 500 m.

6. Retracer le parcours de l'aqueduc sur le plan d'aménagement de La Soukra se présente aujourd'hui comme une extrême urgence. Ce travail nous permettra de traiter, avec précision, les dossiers des permis de bâtir envoyés par la municipalité de la même délégation aux responsables de l'Institut National du Patrimoine pour avoir leurs avis.

phique (SIG), à la réunion des données cartographiques disponibles⁷. Les deux cartes archéologiques n° XIII de L'Ariana et n° XIV de La Marsa ont constitué la base sur laquelle nous nous sommes appuyées pour la documentation et la prospection.

Puis, la deuxième étape est le travail de terrain. En utilisant le GPS, nous avons essayé de suivre le parcours retracé de l'aqueduc sur toute sa longueur, d'en décrire, photographier les vestiges encore apparents et de les localiser ; où nous avons pris avec le GPS les coordonnées de tous les fragments⁸. Du point de vue administratif, ce travail nous a fourni un outil utile pour le traitement des dossiers des permis de bâtir. Du point de vue scientifique, il nous a permis de redécouvrir et de reconnaître, sur terrain, le trajet perdu de l'aqueduc. Partant de la limite orientale de la délégation de La soukra avec Aïn Zaghouan, le parcours de l'aqueduc, sur des centaines de mètres (environ 500 m) vers l'Ouest, a totalement disparu⁹. La zone connue par Ezouaydia est entièrement occupée par des maisons et des installations publiques. C'est dans le jardin de la clinique de La Soukra que nous trouvons les premiers fragments des ruines ; il s'agit de fragments de blocage de différentes tailles et formes éparpillés. Puis, à partir de ce point et jusqu'au siège de l'aéroport international Tunis-Carthage en passant par Dar Fadhal et le cimetière de Sidi Abdallah, les vestiges de l'aqueduc deviendront souvent plus visibles en certains endroits (**fig. 5**). Il est à remarquer qu'il est rare de trouver des fragments sur le trajet de l'aqueduc ; la majorité est déplacée. Deux endroits espacés, situés à une dizaine de mètres au sud de l'aqueduc, l'un au Sud de la Rue Cheikh Mohamed Enneïfer et à l'Est de la Résidence «Les jardins», l'autre est situé juste sur le côté ouest du lycée secondaire Dar Fadhal-La Soukra renferment le nombre le plus important de fragments déplacés.

7. Un grand remerciement à notre ami Riadh Smari, conservateur à l'Institut National du patrimoine, pour son aide.

8. Nous avons pris un seul point GPS pour les fragments qui se trouvent regroupés.

9. Non loin de notre point de départ, dans le territoire appartenant à Aïn Zaghouan, nous avons signalé l'existence de quelques vestiges de l'aqueduc.

L'examen préliminaire des fragments repérés, notamment ceux qui conservent des parties de la section de la conduite¹⁰ et qui ont des dimensions dépassant les deux mètres de hauteur et les trois mètres de longueur, exclut l'hypothèse de l'existence d'un secteur souterrain¹¹ et / ou à ras de sol. La conduite franchissait la plaine de La Soukra sur un pont-aqueduc de dimensions très importantes et les traces du parcours à l'intérieur du siège de l'aéroport confirment cette idée, où nous pouvons d'ailleurs encore voir, à l'aide des images satellitaires, les traces des piles.



Fig. 5 : Tracé de l'aqueduc Zaghouan-Carthage à La Soukra (points en bleu : fragments de blocage épars, points encadrés : site archéologique). © M. Adili

Des ruines antiques

Dans le périmètre des vestiges de l'aqueduc, non loin du siège de l'aéroport et à la limite sud de la cité ez-Zitoun, nous avons constaté la présence d'un site antique en grande partie ravagé par les activités agricoles (fig. 5). Il présente essentiellement deux structures construites espacées l'une de l'autre d'une centaine de mètres. La première structure, se trouvant non loin du trajet de l'aqueduc, est un pan de mur en petit appareil

10. La majorité de ces vestiges ne présente aucun caractère architectural bien déterminé.

11. Faute d'une étude détaillée, les uns ont fait la confusion dans la même région entre le passage de l'aqueduc de Zaghouan-Carthage à La Soukra et la conduite souterraine, classée monument historique en 1901, dans la même région. Cette dernière sera étudiée dans un travail ultérieur.

orienté est-ouest, de 2 m de longueur et d'environ 1 m de hauteur. La deuxième est un monument en blocage banché (**fig. 6**). Son état ne permet pas de se faire une idée de son plan. Cependant, les murs conservés, et dont la hauteur maximale est de 2 m, présentent un plan en forme de L. Une fouille clandestine à l'intérieur de cet édifice a mis au jour un petit bassin à plan absidial (**fig. 7**), d'environ 50 cm de profondeur. Il est couvert, fond et parois, d'une mosaïque de couleur blanche et muni d'un trou percé dans sa paroi sud¹². Le site, parsemé de céramique antique, renferme également des structures murales à ras de sol, des blocs de taille et des éléments architectoniques épars.



Fig. 6 : Vue sur la structure n°2. © M. Adili

12. Actuellement, ce bassin a totalement disparu suite à une fouille clandestine.



Fig. 7 : Petit bassin mosaïqué. © M. Adili

3- Découverte des bases des piliers

En 2016, nous avons procédé, en nous appuyant sur le trajet retracé, à une série de sondages de vérification ; cette intervention correspond à la troisième étape de notre travail.

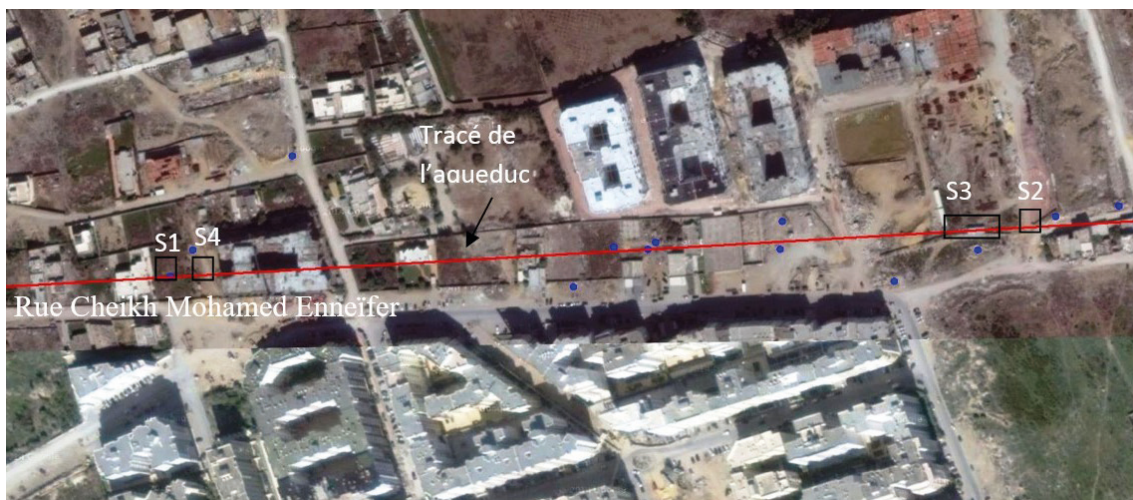


Fig. 8 : Plan de la répartition des sondages. © M. Adili

L'un des sondages (S1) exécuté dans un terrain délimité au sud par la rue de Cheikh Mohamed Enneïfer, a permis de mettre au jour, après le dégagement d'une couche de terre ne dépassant pas 10 cm d'épaisseur, les restes d'un pilier construit en grand appareil¹³ (**fig. 9**). Conservé seulement sur 0,55 m de hauteur, ce pilier est de forme presque quadrangulaire de 5,30 m de longueur (nord-sud) et 5,10 m de largeur (est-ouest). Les blocs qui constituent le noyau sont bien taillés et soigneusement disposés. Les joints verticaux sont remplis de mortier de chaux. Les faces visibles des blocs qui constituent les parements du pilier montrent une médiocrité de travail : elles sont bâties en blocs quadrangulaires parfaitement taillés mais aussi en blocs à bossage et/ou en blocs grossièrement taillés. Les joints sont très importants mesurant entre 2 et 5 cm. Il semble, selon la technique de construction de cette assise, qu'elle n'était pas destinée à être visible.

En des points de différents niveaux de cette assise, les blocs des parements encore bien conservés ont été entaillés pour délimiter avec précision le plan du pilier. Les entailles sont de deux types : en ciselure dans la partie supérieure de quelques blocs ou en gradins tout en présentant un retrait d'environ 10 cm de largeur.

Le lit d'attente, bien aplati, garde encore des traces de mortier de chaux destiné, certainement, à bien lier cette assise à une autre.

Le pilier repose sur une base en blocage (**fig. 10**) de grandes dimensions dont l'empattement est d'environ 0,95 m et dont la hauteur dépasse les trois mètres. La forme cubique irrégulière de la base permet de supposer que cette dernière avait été construite en tranchée de fouille.

Deux autres sondages (S2 et S3) ont été réalisés dans un terrain délimité au sud par la rue du Cheikh Mohamed Enneïfer, et à l'est par la rue d'Ibn Naji (**fig. 8**)¹⁴. Le premier (S2) a abouti, après l'enlèvement d'une seule couche de terre (d'environ 2 m d'épaisseur), contenant beaucoup de déchets et d'ordures notamment en plastique, à la découverte d'une base construite en blocage. Elle n'est mise au jour qu'en partie ; sa position près d'un chemin très fréquenté, nous a empêchées de continuer les travaux.

13. Nous remercions Khaled Dhifi, conservateur conseiller à l'Institut National du Patrimoine, pour sa participation à la fouille.

14. Nous remercions Taoufik Omri, conservateur à l'Institut National du Patrimoine, pour sa participation à la fouille.



Fig. 9 : Restes du pilier dans le sondage n°1. © K. Dhifi



Fig. 10 : Base en blocage et la première assise du pilier. © M. Adili

À une dizaine de mètres vers l'ouest, dans le même axe de la base partiellement dégagée, un deuxième sondage (S3) mesurant environ 15 m de largeur dans le sens nord-sud et une cinquantaine de mètres de longueur dans le sens est-ouest et environ 1,5 m de profondeur a été effectué. Celui-ci a permis de découvrir successivement quatre bases de pilier en bon état de conservation, numérotées d'Est en Ouest de B1 à B4 (**fig.11 et 13**).



Fig. 11 : bases de pilier. © M. Adili.

La terre enlevée jusqu'à la face supérieure des vestiges, qui a une profondeur dépassant 1,20 m, est constituée de quatre couches stratigraphiques (**fig. 12**) :

US1 : de couleur marron virant vers le noir, homogène, compacte et ayant environ 15 cm d'épaisseur.

US2 : de couleur blanchâtre, hétérogène (chargée de moellons et de chaux) et ayant environ 1 m d'épaisseur.

US3 : de couleur marron virant vers le noir, homogène, compacte et ayant environ 30 cm d'épaisseur.

US4 : de couleur jaunâtre, sableuse, homogène, friable et d'épaisseur indéterminée.

Cette stratigraphie nous permet de faire les observations suivantes : les bases ont été implantées entièrement dans une couche de terre (US4) sableuse et friable sur laquelle repose une couche de terre (US3) qui constitue le niveau de sol de circulation à l'époque de leur construction.

Concernant la deuxième couche (US2), sa formation remonte, sans aucun doute, à la période de la destruction de l'aqueduc. Il s'agit d'une couche de déchets de maçonnerie sur laquelle repose le sol de la circulation de nos jours (US1).



Fig. 12 : couches stratigraphiques du sondage n° 3.
© M. Adili

Les bases des piles dégagées sont toutes en maçonnerie de blocage. La forme relativement irrégulière en longueur et en coupe de quelques parois de ces bases permet de constater que celles-ci ont été construites en tranchée de fondation.

L'intérêt principal de ces bases réside dans leurs grandes dimensions qui ne diffèrent pas seulement d'une base à l'autre mais aussi d'un côté à l'autre dans la même base. Dans les deux tableaux suivants figurent en détail les dimensions de chaque base et entre-bases (les mesures des entre-bases ont été prises entre les angles opposés de chaque base au nord et au sud).

Tableau n°1

Côté en m base	Côté oriental	Côté occidental	Côté septentrional	Côté méridional
B1	6,80	6,60	8	7,30
B2	7,10	7,30	7,90	7,70
B3	7,50	7,30	7,30	7,60
B4	7,70	7,40	7,70	7,50

Tableau n°2

Bases Entre-bases en m	B1-B2	B2-B3	B3-B4
Côté nord	3	2,90	3,70
Côté sud	3,30	3,20	3,70



Fig. 13- Bases des piliers découvertes dans le sondage n°3.

© M. Adili



Fig. 14 - Détail montrant la paroi de la base n°2.
© M. Adili

4- Structure architecturale du pont-aqueduc

Les ruines conservées permettent de constater que la structure architecturale du parcours de l'aqueduc de Zaghouan-Carthage à La Soukra, qui occupait en longueur une parcelle d'environ 4 hectares, était celle d'une section médiane¹⁵ d'un pont-aqueduc d'une dizaine de mètres de hauteur¹⁶. Cette section est formée en élévation de cinq niveaux :

- Les bases des piles

La plaine de La Soukra ne pose aucune contrainte topographique ; pour la franchir et pour éviter les pertes d'altitude, on a dû avoir recours à la construction d'un pont-aqueduc dessinant une ligne droite sans aucun brusque changement de direction. Cette technique est bien connue et largement utilisée par les hydrauliciens romains. Cependant, la nature des

15. Au niveau de la longueur, le secteur aérien d'un système d'adduction est généralement composé d'une section amont, section aval et section médiane. En amont et en aval la conduite est portée par un mur plein. Dans la section médiane, elle est portée sur des arcs.

16. Si nous prenons en considération l'altitude de la région de La Soukra et celle de Carthage qui varie entre 10 et 20 m, il faut donc restituer un arc d'environ 10 m de hauteur.

couches géologiques de cette région, dont le terrain est très sableux¹⁷ et la nappe phréatique de faible profondeur, posent une difficulté ; ces caractéristiques ne favorisent pas la construction d'un ouvrage d'art d'une dizaine de kilomètres de longueur sans être bien assuré. La solution adoptée pour éviter ce problème et pour assurer la bonne stabilité de cet ouvrage était le recours à la construction de bases non espacées et de grandes dimensions. Comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus, les dimensions des bases livrées par les travaux de fouille varient entre 6,80 et 8 m. Quant à la distance qui les sépare, elle varie entre 2,90 m et 3,70 m.

Une deuxième solution a été adoptée pour assurer encore mieux la stabilité du pont, et qui intéresse la technique même de construction ; en effet, chaque base constitue un énorme massif de maçonnerie bien tassé dépassant 3 m de profondeur.

- Les piles

Techniquement, le passage des bases aux piliers est marqué par un large empattement mesurant environ 95 cm et également par la technique et les matériaux de construction utilisés. Les bases sont en petit appareil ; en revanche, les piliers sont construits en appareil mixte. Sur une couche de mortier régularisant le lit d'attente de la base, a été déposée la première assise de blocs qui porte un plan préétabli du pilier. Seule la base numéro 2 parmi les quatre qui ont été mises au jour est caractérisée par un plan préétabli de pile, formé par une couche de maçonnerie d'environ 5 cm d'épaisseur.

Pour les matériaux de construction, excepté des blocs de l'assise encore conservée du pilier dans le sondage n°1 et qui sont de différents façonnages, les rares blocs livrés par les travaux de fouille représentent des blocs à bossage soigneusement taillés et de dimensions relativement variables, mais généralement d'environ 50 cm d'épaisseur, 60 cm de largeur et 75 cm de longueur totale.

Des gros fragments de blocage épars dont les uns ont été couverts de blocs taillés amènent à penser que les piles, ou du moins quelques unes d'entre-elles, ont été renforcées par des contreforts.

17. Zaara Ben Mosbah *et al.*, 2010, p. 182, 188.

- Arches

Les données archéologiques recueillies ne permettent pas la restitution indiscutable des arches. Commencant par l'ouverture. Si nous prenons en considération la distance qui sépare les bases qui varie, comme il est indiqué dans le tableau ci-dessus, entre 3 et 3,70 m avec un empattement d'environ 95 cm de chaque côté, cette couverture dépasse, sans aucun doute, les quatre mètres, mais dans l'état actuel des choses, il est difficile de déterminer avec précision les dimensions d'ouvertures.

L'examen des fragments éparpillés de l'aqueduc permet de constater que l'élévation supérieure du pont était en blocage banché. Et, en l'absence de traces d'arcs de tête, les fragments de blocage épars appartenaient, fort probablement, aux écoinçons.

- Massif de blocage

Au niveau supérieur des arches, un retrait d'environ 15 cm de largeur marque la naissance d'un massif construit en blocage banché.

- La Conduite

Reposant sur le massif de blocage, la conduite est la dernière partie de l'élévation du pont. A La Soukra, elle n'est attestée que rarement. Des fragments de blocage gardent sur l'une de ses surfaces un revêtement en enduit étanche riche en terre cuite concassée et qui faisait partie du radier du canal, d'autres gardent clairement la partie supérieure de cette conduite (**fig. 15**). Il s'agit d'une conduite à profil rectangulaire. Pour empêcher l'infiltration de l'eau, les angles formés par la rencontre des parois avec le fond sont pourvus d'un solin en quart-de-rond.

Une cavité est aménagée à même le radier. C'est un dispositif de décantation destiné à piéger les limons formés au fond du conduit (**fig. 15**).

Un seul fragment se trouve à Aïn Zaghouan, non loin de la délégation de La Soukra, parmi ceux qui conservent les traces du fond de la conduite, et se distingue par une technique différente du fond. Celui-ci est formé de deux lits en *opus signinum* séparés par une mince couche de blocage (7 cm). Cette technique indique une restauration à l'époque antique.



Fig. 15 : Fragment épars conservant les traces de la conduite du pont (Dar Fadhal).

© M. Adili.

Note sur les matériaux et la technique de construction

Plusieurs matériaux ont été utilisés pour la construction de ce tronçon d'aqueduc : les grands blocs taillés, les moellons, le mortier, la terre cuite concassée et les bois de coffrage¹⁸.

Les grands blocs taillés, comme il est attesté, ont été utilisés pour la construction des piles. D'autres se trouvent, d'une manière isolée, insérés et presque enveloppés par le petit appareil. Ceux-ci, architecturalement, n'avaient aucun rôle à l'exception du remplissage.

Mais, il est à noter que les matériaux les plus utilisés sont les moellons liés avec le mortier de chaux. Les bases des piliers, construites en tranchée de fondation, et la partie supérieure du pont, commençant par les écoinçons, sont toutes en blocage. Et, concernant cette technique, plusieurs fragments épars appartenant au corps supérieur de l'aqueduc et qui gardent encore leurs parements, permettent de constater que le mode

18. Plusieurs fragments en blocage gardent encore les empreintes de coffrage en bois.

utilisé était précisément le blocage banché. La disparition en partie d'un parement d'un grand fragment en blocage banché, d'environ 4 m de hauteur, a permis d'examiner la technique de la construction du noyau. Celui-ci est caractérisé par l'alternance, horizontalement, d'assises en blocage de différentes épaisseurs, séparées par un lit de mortier (**fig. 16**).



Fig. 16 : Blocage banché en stratigraphie.

© M. Adili.

Conclusion

Notre travail, qui représente une contribution à l'étude d'un système d'adduction d'eau de 132 km de longueur prenant naissance dans le gouvernorat de Zaghouan vers la ville de Carthage, a permis de recueillir et de traiter des données topographiques, archéologiques et architecturales sur un parcours peu connu dans la plaine de La Soukra : un trajet perdu est retracé, des débris déplacés ont été localisés et des bases de piliers ont été dégagées et étudiées. Néanmoins, ce tronçon, à cause de l'action humaine et de l'extension urbaine massive, risque toujours de disparaître à jamais.

Une collaboration étroite entre l'Institut National du Patrimoine et les autorités locales demeure une nécessité absolue afin de sauver, de protéger et de mettre en valeur ce qui reste de cet ouvrage.

Bibliographie

- Baklouti H., 2003 Les citernes de la Malga à Carthage. 1ère partie : plan préliminaire d'ensemble et architecture (mai 2001), *Africa, Nouvelle série. Séances Scientifiques I*, pp. 129-161.
- Baklouti H., 2017 Les installations hydrauliques antiques de Tunisie dans les sources arabes. Étude historiographique, *Africa XXIV*, pp. 129-162.
- Ferchiou N., 1999 Les aqueducs de Zaghouan à Carthage et leurs structures complémentaires. Note préliminaire, *Africa XVII*, pp. 69-86.
- Ferchiou N. - Khosrof S., 2002, History of the Aqueduct and general aspects of its preservation, *Africa XIX*, pp. 19-28.
- Ferchiou N., 2003 Le nymphée d'Aïn Jouggar et l'aqueduc de Kaousat (Tunisie) (décembre 2000), *Africa, Nouvelle série. Séances Scientifiques I*, pp. 71-86.
- Ferchiou N., 2008a *Le chant des nymphes, les aqueducs et les temples des eaux de Zaghouan à Carthage*, Tunis.
- Ferchiou N., 2008b Le grand nymphée de Zaghouan : Matériaux et techniques de construction, *Africa, XXII*, pp. 189-199.

- Ferchiou N., 2009 Les nymphées de Zaghouan et de Jouggar : recherches préliminaires sur les travaux d'aménagement du grand aqueduc alimentant Carthage à l'époque des Sévères, *Contrôle et distribution de l'eau dans le Maghreb antique et médiéval*, (EFR 426), pp. 199-233.
- Gauckler P., 1899 *Enquête sur les installations hydrauliques romaines en Tunisie*, Tunis.
- Rakob F., 1969-1970 Le sanctuaire des eaux à Zaghouan, *Africa*, III-IV, pp. 133-176.
- Rakob F., 1979 L'aqueduc de Carthage, *Dossiers d'Archéologie*, n° 38, pp.34-42.
- Zaara Ben Mosbah Ch. *et al.*, 2010 Zaara Ben Mosbah Ch. – Ben Ismail-Lattrache K. – Gueddari M. – Reyess J-L., Évolution biosédimentaire du dépôt quaternaire de la lagune de l'Ariana, Tunisie (une zone humide du Maghreb Nord), *Quaternaire* 21/2, pp.181-194.

Ethnoarchéologie des déchets : stockage en silos et leur réutilisation par la population Ouarten d'el Souidat (el Kef, Tunisie)

*Natàlia Alonso**

Francisco José Cantero†

Daniel López‡

Eva Montes§

*Georgina Prats***

Rafel Jornet††

Sílvia Valenzuela-Lamas‡‡

*Avec la collaboration pour la version française de J. Sanmarti et de N. Kallala****

*. nalonso@historia.udl.cat Grup d'Investigació Prehistòria, Departament d'Història, INDEST, Universitat de Lleida (SGR2017-1714, HAR2016-78277-R), Departament d'Història, Facultat de Lletres.

†. fj.cantero.rodriguez@gmail.com Universitat de Barcelona, Facultat de Geografia i Història, Departament d'Història i Arqueologia, Secció de Prehistòria i Arqueologia.

‡. arqueovitis@gmail.com Arqueovitis sccl.

§. emontes@ujaen.es Laboratorio de Paleoambiente del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica. Universidad de Jaén.

** gprats@historia.udl.cat Grup d'Investigació Prehistòrica, Departament d'Història, Facultat de Lletres, Universitat de Lleida.

††. rafeljornet.rocs@gmail.com Universitat de Barcelona, Facultat de Geografia i Història, Departament d'Història i Arqueologia, Secció de Prehistòria i Arqueologia.

‡‡. silviavalenzuelalamas@gmail.com Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Institució Milà i Fontanals, Barcelona.

***. Cet article a été publié initialement en catalan, sous le titre «Etnoarqueología de la basura: almacenaje en silos y su reaprovechamiento en la población Ouarten de El Souidat (El Kef, Túnez)» dans *Miscelánea en homenaje a Lydia Zapata Peña (1965-2015)*, Universidad del País Vasco, (2017), pp. 37-61. Or comme cette langue est inaccessible aux chercheurs tunisiens et français d'une façon générale, nous en avons convenu de le traduire en français et de le publier dans notre revue *AFRICA*, d'un commun accord avec M. Taoufik Redissi, directeur de la revue. J. Sanmarti, co-directeur catalan de notre projet sur *Althiburos*, s'est chargé de le traduire, et moi-même de le réviser, y compris certains détails d'ordre historique et socio-culturel.

Résumé :

Jusqu'il y a quelques décennies, les silos creusés dans le sous-sol constituaient l'un des systèmes de stockage les plus répandus parmi la population Ouarten au nord-ouest de la Tunisie. Actuellement, ces silos sont abandonnés, néanmoins ils peuvent être documentés dans leur état d'abandon, en sachant que certains d'entre eux ont été utilisés comme des décharges de déchets. Au cours de notre enquête sur le terrain, et en complément d'un travail ethnographique d'entretiens avec diverses familles Ouarten, nous avons procédé à la fouille de deux silos dont l'un a été rempli en 2000 avec divers déchets. Dans cet article nous présentons les résultats de la fouille de ces silos, qui a permis la récupération de nombreux restes organiques, principalement des os d'animaux, des charbons, des graines et des fruits, qui correspondent aux résidus de diverses activités domestiques de préparation de nourriture.

Mots-Clés : Ethnoarchéologie, Tunis, Archéozoologie, Archéobotanique.

Abstract :

Until a few decades ago, excavated silos were one of the most common storage systems among the Ouarten. Nowadays they are no longer used, but they can be documented in an abandoned state, and some of them have been reused as rubbish dumps. As part of an ethnoarchaeological project we excavated two of them, one of which reused as rubbish dump about AD2000. This paper presents the results of the excavation of these silos, that allowed us to record these structures in detail and to recover numerous organic remains, mainly animal bones, charcoal, seeds and fruits, which correspond to residues from various domestic food preparation activities.

Keywords : Ethnoarchaeology, Tunis, Archaeozoology, Archaeobotany.

1. Introduction : Le Projet Ouarten

Le projet Ouarten –nom donné aux descendants d'une ancienne tribu de la région– s'appuie sur l'étude ethnoarchéologique d'une technologie traditionnelle actuellement utilisée dans le Haut-Tell tunisien au nord-ouest de la Tunisie (**fig. 1**). Les villages étudiés à différentes périodes entre 2009 et 2012 sont très proches du site archéologique numido-romain d'*Al-*



Fig. 1 : Emplacement de la zone d'étude, le village d'el Souidat et les silos fouillés.

déina ou d'el Gouasdia (fig. 1). Les maisons ont un patio central autour duquel s'articulent les différentes pièces et basses-cours (fig. 2). De nos jours, ils n'ont pas d'eau courante, tandis qu'elles ont été raccordées à l'électricité il y a quelques années.

thiburos, objet d'étude depuis plusieurs années par l'Institut National du Patrimoine de Tunis et l'Université de Barcelone¹. Le projet ethnoarchéologique fait partie de ce programme.

La zone d'étude est située dans le gouvernorat du Kef, à 215 km au sud-ouest de la capitale, Tunis, à environ 10 km de la petite ville de Dahmani (à laquelle elle appartient administrativement) et à moins de 50 km de la frontière algérienne. Cette région du Haut-Tell, avec une altitude moyenne de 700 m, est caractérisée par la succession de chaînes de montagnes, de hauts plateaux, de plaines alluviales et de vallées. Les cultures céréalières sont prédominantes, en plus des petites rivières pérennes composant les vallées qui permettent aussi de pratiquer de riches cultures horticoles et arbustives.

Actuellement, le paysage est très ouvert, en raison de la déforestation, bien que les petites pinèdes soient préservées. La population Ouarten vit en petits groupes de maisons dispersées, comme celles d'el Souidat, d'el Baten, d'el Mé-

1. Kallala et Sanmarti (éds.), 2011.



Fig. 2 : Vues du site d'*Althiburos* à el Médéïna (à gauche), des paysages et des maisons dispersées, avec leurs patios et leurs dépendances (à droite).

Le site d'*Althiburos*, quant à lui, est surtout connu pour ses vestiges de l'époque romaine, mais il a une longue séquence stratigraphique datant des X^e-IX^e s. av. J.-C. au XIII^e s. ap. J.-C. Couvrant ainsi les périodes numide, romaine, tardo-antique et médiévale².

L'objectif principal du projet Ouarten est l'observation directe et l'analyse de divers processus technologiques pouvant laisser des vestiges matériels susceptibles d'être comparés avec ceux des sites archéologiques, tels qu'*Althiburos* ou autres. Plusieurs axes de recherche sont privilégiés : les procédés agricoles et la transformation des produits, l'exploitation de la végétation sauvage, l'élevage et l'exploitation animale, ainsi que la production de céramiques (**fig. 3**).

Dans cet article, nous présentons les caractéristiques des silos utilisés récemment dans la région, ainsi que les résultats de l'excavation de deux silos abandonnés à la fin du XX^e siècle (c. 2000) dans le village d'el-Soudat (**fig. 1**).

2. Kallala et Sanmarti (éds.), 2011, *op.cit*



Fig. 3 : Différentes actions technologiques réalisées par les habitants de la zone : 1, fabrication d'une araire ; 2, mouture de blé tendre avec un moulin rotatif manuel ; 3, nettoyage manuel des mauvaises herbes du blé ; 4, carder et filer la laine ; 5, fabrication de céramique non tournée.

2. Pratiques agricoles et stockage en silos

L'agriculture est la principale activité de ces communautés qui maintiennent un système pratiquement d'autosuffisance, bien qu'aujourd'hui une bonne partie de la jeunesse soit scolarisée ou travaille dans la petite ville voisine de Dahmani ou dans d'autres plus éloignées.

Leur alimentation se compose essentiellement des différentes préparations de céréales, accompagnées de légumes et de légumineuses, auxquelles s'ajoutent parfois divers produits carnés ou œufs, couramment consommés en Tunisie³.

Bien qu'économiquement différentes, en général, les familles cultivent leurs propres terres et possèdent plusieurs têtes de bétail. Les troupeaux sont principalement composés de moutons et de chèvres ; il y a aussi des

3. Gobert, 2003 [1940].

vaches, des poulets, des lapins en semi-liberté et des ânes, s'y ajoutent des chiens et des chats. D'autres oiseaux tels que les dindes et les pigeons ont également été documentés. Chaque espèce - hormis les chats - a une fonction précise dans l'économie familiale. Les moutons et les chèvres en constituent la plus grande partie et l'un des principaux piliers de l'économie familiale. En plus de la viande on utilise la laine et le poil des chèvres –pour fabriquer des tentes– ainsi que les excréments –comme fumier ou comme combustible le lait et la peau. Les vaches, beaucoup moins nombreuses, sont élevées pour leur lait, leurs excréments –employés comme fumier, ou combustible ou comme matériel constructif– et pour leur peau. La vente d'animaux jeunes représente également un revenu important pour certaines familles (**fig. 4**).



Fig. 4 : L'élevage.

Les principales céréales sont le blé tendre [*farine*], le blé dur [*karim*] et l'orge vêtue hexastique (orge à 6 rangs) [*rihani*]. La plupart des familles utilisent l'araire (sans versoir) pour labourer les champs et pour semer ; elle est tirée par deux ânes (bien que d'autres animaux de trait puissent être utilisés) et conduite par un homme. Pour la récolte, cependant, on loue au besoin des machines moissonneuses-batteuses, bien qu'une grande partie soit obtenue à la main, avec une faucille ; le travail est fait par les hommes

et les femmes. Une fois la récolte terminée, les gerbes sont laissées sécher sur le terrain, elles sont chargées sur des ânes et déposées près des maisons sur les endroits de battage. Ce dernier est fait par foulage de plusieurs ânes, jusqu'à l'obtention d'une céréale presque propre, pratiquement sans restes de paille, balles, fragments d'épis ou mauvaises herbes (**fig. 5**).



Fig. 5 : Les activités agricoles.

Aujourd'hui, une bonne partie de la récolte est vendue et déposée dans de grands silos métalliques, mais les parties destinées à la consommation sont collectées dans des sacs et stockées sur des bancs à l'intérieur des maisons (voir ci-dessous). Les sous-produits de la récolte, qu'il s'agisse de paille ou de plus petites particules de balles ou d'autres parties de l'épi, s'accumulent dans les granges autour des places de battage (**fig. 6**). Traditionnellement, cependant, et jusqu'à l'indépendance, en 1956, les céréales étaient stockées principalement dans des silos creusés dans le sol et situés près des maisons ; certains d'entre eux étaient encore utilisés à la fin du XX^e siècle. De nos jours, ces silos sont vides ou pleins de détrit^{us} ; par conséquent, la documentation sur les techniques de stockage dans la communauté Ouarten ne s'est faite que par l'observation directe des structures déjà abandonnées et par des informations obtenues grâce à une enquête orale avec des personnes ayant utilisé ces techniques dans le passé.

Tel que nous venons de le dire, dans cette région, le stockage des céréales à grande échelle se faisait longtemps dans des structures souterraines connues sous le nom *matmûr* / *matmour* (silo ou grange enterrée) ; cela

a été le cas également dans d'autres régions du sud tunisien, parmi des groupes nomades ou semi-nomades⁴. Ces structures peuvent être isolées ou regroupées en ensembles formés par plusieurs silos, appelés *mtamir*, et peuvent être situés aussi bien dans l'espace domestique qu'à l'extérieur.



Fig. 6 : Stockage des céréales et autres produits végétaux : 1 et 2, dans des sacs en raphia; 3, sur un socle de pierre recouvert d'argile; 4, *ardile*.

Certains des silos attestés dans les communes d'el Soudat, el Baten, el Médéïna et el Gouasdia se trouvent autour des maisons, et sans aucune signalisation, mais toujours près de celles-ci, pour une question pratique et pour pouvoir les surveiller. Ils sont creusés sur une pente dans le *ter'ch* ; ce type de terrain est très résistant, imperméable et peut être facilement travaillé. On a également documenté des structures dont les caractéristiques sont uniques, par exemple les silos couverts attestés à el Médéïna, datés du milieu du XIX^e s., et situés à côté d'une maison. Il s'agit de cinq silos disposés le long d'un mur de terrassement, séparés les uns des autres d'une certaine distance (**fig. 7, n^o 4**). Autour de l'embouchure de chaque silo il

4. Louis, 1979, pp. 205-214.

y a des murs de pierres - deux sur les côtés et un autre à l'arrière - parfois réparés avec des briques. La couverture est constituée par une seule pierre travaillée, formant une caisse.

Tel que nous l'avons dit, les silos sont aujourd'hui à l'abandon, et pour nombre d'entre eux, en processus de remplissage lent, car ils n'ont pas de couverture. La plupart sont utilisés pour y jeter des déchets (**fig. 7, n° 3**). Un autre, ayant un mur en pierre construit autour de l'embouchure, avait été utilisé comme latrine (**fig. 7, n° 7**). Enfin, nous avons été informés de l'existence d'un ensemble de trois silos réunis, malheureusement détruits dans les années 90.

Ces silos sont principalement à section tronconique. D'après les habitants alentours, on les creusait toujours de la sorte, avec des parois droites pour éviter autant que possible qu'elles s'écroulent. En certains cas, ils ont été aidés par des travailleurs d'ailleurs, et avec lesquels s'établissait à l'occasion un échange commercial. C'étaient des hommes qui venaient du sud (Jérid, Sahara) et qui vendaient aussi des dattes. Ils creusaient les silos avec une pioche de 40-45 cm (*ga'dum*). Les traces des pioches et des bâtonnets utilisés sont visibles dans tout le contour des structures de stockage documentées dans les villages d'el Souidat et d'el Gouasdia (**fig. 7, n° 2**). À la fin du travail ils repartaient chargés de grains, impossible de cultiver dans leur région.

Au cours de notre enquête, nous avons pu constater que les silos servaient principalement à entreposer des céréales, notamment du blé tendre, du blé dur et de l'orge vêtue, qui constituent les trois espèces cultivées les plus courantes. D'autres, comme l'avoine, ont été stockés aussi - comme aujourd'hui - dans des greniers surélevés avec une base en pierres et une couverture en boue. Cependant, dans certains cas, cette céréale pouvait également être stockée dans des silos ; ainsi le silo 2, que nous présentons dans ce travail.

Si les céréales étaient destinées à la consommation humaine, on ne mélangeait jamais dans le même silo des espèces de céréales différentes, ni d'autres produits. Mais cela pouvait se faire si le contenu était destiné à l'alimentation des animaux. Les céréales destinées à l'ensemencement et celles qui étaient conservées en prévision de mauvaises récoltes étaient également stockées dans des silos. Par contre, les légumineuses ne l'étaient pas dans ces structures souterraines.



Fig. 7 : Stockage en silo : 1, silo 1 à el Soudat, silo couvert ; 2, silo 1 à el Soudat, fond et marques des outils de construction ; 3, fond d'un silo abandonné ouvert sur el Baten ; 4, des silos près de la Grotte de l'Art à el Médéïna ; 5, silo 2 à el Soudat, embouchure du silo ; 6, silo-galerie à el Baten ; 7, silo réutilisé comme une latrine à el Baten.

En ce qui concerne le processus de remplissage, les silos sont toujours complètement remplis, jusqu'au bord, sans couche superposée de paille ou d'un autre produit. Il ne faut pas oublier que dans les années de bonnes récoltes, on y déposait seulement une partie de la récolte. L'objectif était

de conserver à l'intérieur des silos la quantité la plus importante, qui répondrait aux besoins du semis et une provision en cas de mauvaise récolte. Le reste, servant à la consommation quotidienne, était stocké dans des sacs. Le temps de stockage maximal dans les silos était de 2 à 3 ans, mais, en général, on les vidait toutes les années et on les remplissait à nouveau avec la nouvelle récolte.

Les caractéristiques et le nombre de silos creusés dépendaient de la production obtenue, ou attendue. Les dimensions d'un silo n'étaient pas déterminées par le produit stocké, mais par la superficie des terres emblavées et de la production. Normalement, la paille était utilisée pour revêtir les murs, et le système d'étanchéité consistait à placer une dalle de pierre (*ert'a*) reposant sur l'embouchure du silo, calée avec des pierres plus petites (**fig. 7, n° 1**). Au-dessus, on déposait une couche de paille fine mélangée avec de la terre et de l'eau, et une deuxième couche de terre formant un petit monticule ; quelques petites pierres délimitaient l'embouchure du silo. Les habitants d'el Gouasdia ont creusé un petit fossé autour de l'embouchure pour en détourner l'eau de pluie.

Enfin, à el Baten, une sorte d'entrepôt / grenier creusé dans la roche a été documenté (**fig. 7, n° 6**). Au bout d'une galerie creusée, d'environ 10 m de longueur, il y avait une chambre où on stockait les céréales. Une ouverture semblable à l'embouchure d'un silo avait été creusée dans le plafond de cette chambre. Dans les années de très bonnes récoltes, le grain était stocké en vrac dans ce grenier ; il était toujours versé par l'embouchure supérieure de la chambre, jamais par l'entrée en galerie horizontale, plus large. Si on n'arrivait pas à le remplir, on mettait de la paille dans l'espace restant et on fermait l'embouchure de dalles de pierre, dont l'une est encore conservée. Quand il fallait récupérer les céréales on le faisait à travers cette entrée de plus grandes dimensions. Actuellement, cette ancienne grange est utilisée comme étable.

Tous les habitants étaient d'accord pour dire que les silos avaient une utilisation en principe « indéfinie ». Parfois, ils étaient abandonnés en raison de la dégradation des parois ou de la chute d'une partie de la bouche, mais malgré cela, ils continuaient généralement à être utilisés.

Le contrôle et la gestion de la production était entre les mains d'un aîné de la famille. Une fois la récolte terminée, il la distribuait à tous les enfants. Les silos appartenaient toujours à des familles déterminées, jamais à l'ensemble de la communauté.

Nous avons déjà dit qu'il existait d'autres stratégies de stockage domestique, telles que la conservation des céréales dans des sacs (*ardiles*) pour la consommation; actuellement ils sont faits en *raphia* ; auparavant ils étaient tissés par les femmes en laine de différentes couleurs (**fig. 6, n° 4**). Ils étaient habituellement entreposés à l'intérieur des maisons, dans un coin ou sur une structure en forme de banc pour les isoler de l'humidité du sol.

3. Les silos creusés d'el Souidat

Dans le cadre du projet ethnoarchéologique, l'une des actions menées a été l'ouverture de deux silos situés du village d'el Souidat, appartenant à deux familles. L'un était vide, tandis que l'autre était rempli de déchets. Nous décrivons ensuite la fouille et les caractéristiques des deux silos, l'échantillonnage effectué et les résultats de l'étude du matériel bio-archéologique récupéré.

3.1. Fouille, stratigraphie, matériel et échantillonnage

3.1.1. Le silo n° 1

Ce silo est actuellement dans la basse-cour de l'une des maisons (**fig. 1, fig. 8, n° 1**), mais au moment de son excavation et de son utilisation, il se trouvait à l'extérieur, puisque la construction de la basse-cour en est postérieure (une fois le silo n'était plus en usage). Il est creusé dans la roche naturelle et l'embouchure est entourée d'un petit socle de pierres de taille moyenne qui servait de support à une dalle de pierre (**fig. 7, n° 1**). Il a une forme tronconique, avec un fond plat. Selon le propriétaire de la maison, l'embouchure de ce silo est grande comparée aux autres qu'il connaissait, et qui étaient généralement de plus petit diamètre.

Le silo a été creusé au milieu des années 60 et abandonné 20 ans plus tard, au milieu des années quatre-vingts. Il est resté vide, avec seulement un peu de sédiments qui ont pénétré à travers les fentes du couvercle.

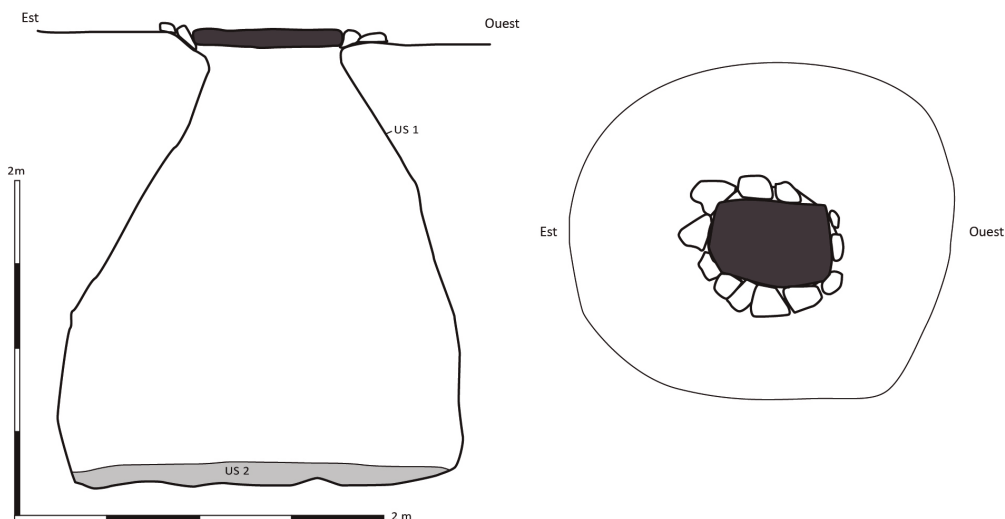
3.1.2. Le silo 2

Il est situé à l'extérieur, à l'avant d'une maison (**fig. 1, fig. 8, n° 2**). Il appartenait à une famille dont le père faisait des travaux de couture. Mais il a été abandonné vers 2000.



1b

SILO 1



2b

SILO 2

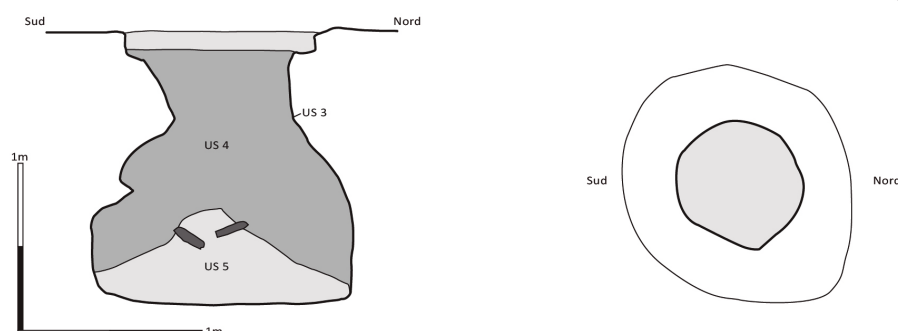


Fig. 8 : Les silos fouillés à el Souidat : Silo 1, 1a, fouille, 1b, plan et coupe ; Silo 2, 2a, fouille, 2b, plan et coupe.

C'est un silo plus petit que le précédent, de forme tronconique à fond plat, et pourvu d'un col. La fouille a permis d'identifier deux niveaux stratigraphiques de déchets. Le premier (US 4) est formé principalement de

cendres et de charbons de bois provenant de tabounas (fours ouverts utilisés pour faire cuire le pain). Il contient également une grande quantité de déchets ménagers, ainsi que d'autres en rapport avec le travail du propriétaire : sacs en plastique, de nombreux restes de différents types de tissus, une bille en verre, des gobelets de yaourt, des boîtes d'*harissa*, de tomate, des canettes d'*apla*, de coca-cola, un fragment de cuillère, de nombreux coprolithes d'ovin-caprin carbonisés, ainsi que d'autres non carbonisés, etc. Une cassette vidéo et un fragment de marbre sont également apparus. Un échantillon de 20 litres de sédiments a été recueilli de cette unité stratigraphique.

Le niveau inférieur (US 5) est un cône de déjection clair, formé d'un type de sédiment très différent du précédent : des argiles très compactes et de couleur brune, avec quelques petites couches de sable. Le matériel d'origine anthropique est également abondant, mais moins que dans l'unité stratigraphique supérieure. La couverture de pierre a également été récupérée, mais cassée en deux morceaux. Un échantillon de 20 litres de sédiments a été recueilli et traité.

Ci-dessous nous présentons les résultats correspondant aux restes organiques récupérés lors de la fouille de ce silo et aux échantillons traités par flottation : faune, charbons, et graines et fruits.

3.2. Restes fauniques

La fouille du silo 2 a permis de récupérer 338 restes de faune (mammifères et oiseaux), provenant principalement de l'US 4. Chaque reste a été identifié anatomiquement et taxonomiquement, ou regroupé en catégories de taille ou de type (par ex: micromammifère, œuf, etc.). De même, les agents d'altération post-dépôt et le degré de préservation des surfaces osseuses ont été enregistrés sur une échelle de 0 à 4⁵, et des mesures ostéométriques ont été prises de tous les éléments possibles, suite au travail de référence de Driesch⁶. D'autres caractéristiques enregistrées comprenaient la présence de pathologies, de marques de coupe et de thermo-altérations.

Le tableau de la figure 9 montre le détail du nombre de restes par espèce et par catégorie, aussi bien du matériel recueilli lors de l'excavation

5. Valenzuela-Lamas, 2008.

6. Von den Driesch, 1976.

que de celui provenant du tamisage moyennant la flottation du sédiment des deux unités stratigraphiques documentées.

	US 4	US 5	
mouton	68	5	
galliforme	10	11	
mésafaune	0	1	
fragment d'oeuf	54	0	
amphibien	1	0	
TOTAL	133	17	
matériel tamisé	US 4	US 5	
macrofaune	8	5	
mésafaune	0	1	
fragment d'oeuf	20	0	
micromammifère	0	1	
indeterminé	1	0	
fragment d'escargot	2	0	
TOTAL	31	7	
TOTAL	297	41	338

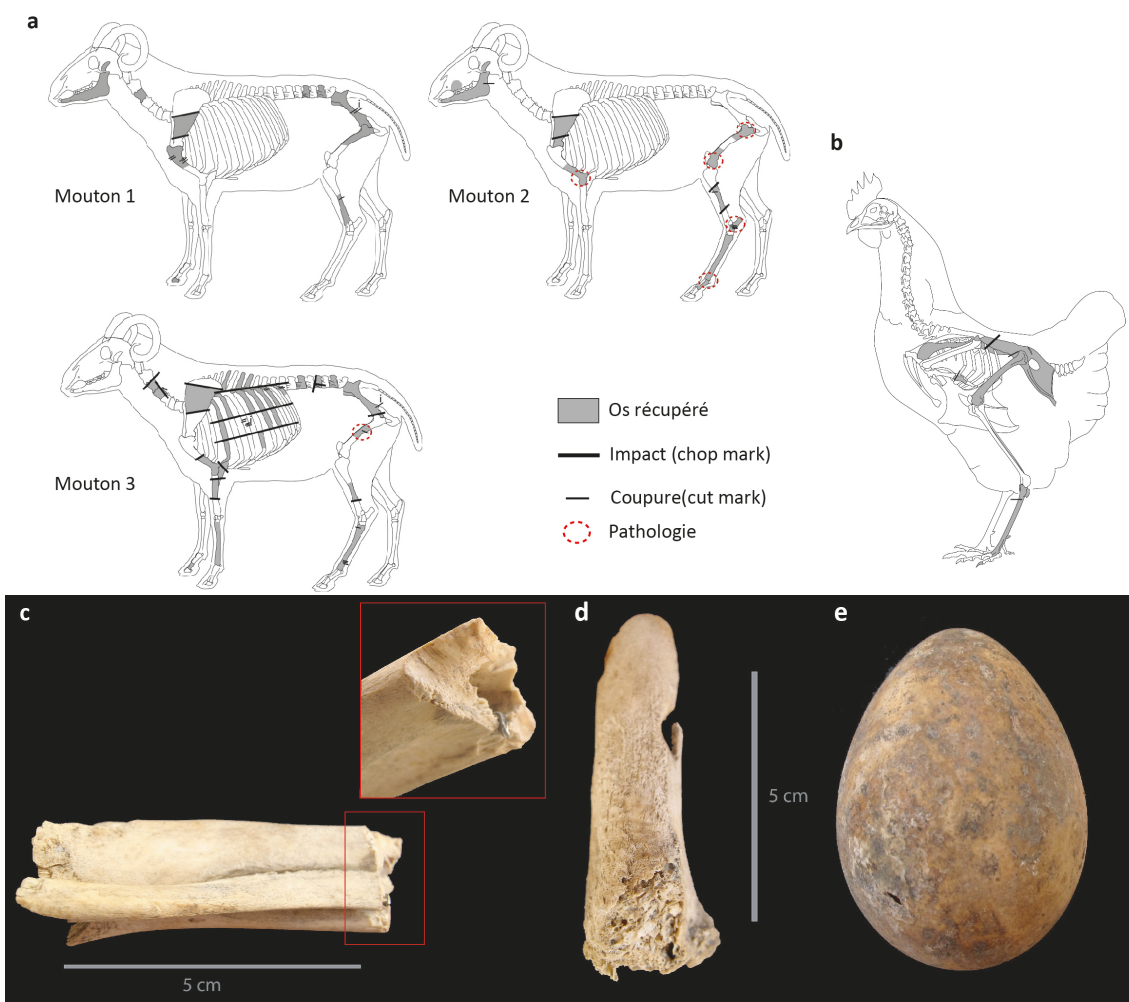


Fig. 9 : Restes de faune du silo 2, tableau et fig.s : a) représentation squelettique et marques de coupe des restes de trois moutons ; b) représentation squelettique et marques de découpe des restes d'une poule ; c) impact lié à la coupe ; d) zone articulaire pathologique avec un haut degré de porosité ; e) œuf entier.

L'US 4 a donné le plus grand nombre de restes. La majorité sont des restes de caprinés et de poulets (**fig. 9**). Il y a aussi un œuf entier (**fig. 9e**), des fragments d'autres œufs et du matériel à caractère «accidentel» ou intrusif, comme un tibia-péroné d'amphibien, deux fragments de coquille d'escargot et 8 fragments de moins de 2 cm d'os longs de macrofaune.

Le nombre élevé de remontages – différents éléments anatomiques appartenant à un même individu – suggère que l'ensemble récupéré est assez «fermé»⁷, correspondant à un moment spécifique et non à une accumulation des déchets accumulés sur une longue période. Aucun remontage n'est observé avec l'US 5, indiquant que les deux strates ont probablement été formées à des moments différents.

Le calcul du nombre minimum d'individus indique que l'ensemble de l'US 4 provient de la consommation de trois moutons et d'un poulet. Le mouton 1 a été sacrifié au moment du sevrage (3-4 mois) ; il est représenté par une mandibule, les deux humérus, un bassin, un fragment de tibia et une troisième phalange. Presque tous les restes ont des marques de coupe associées à la désarticulation, dépiècement et décharnement des différents membres (**fig. 9a**).

Le deuxième mouton a été sacrifié à un âge compris entre 9 et 12 mois. Les restes indiquent un certain nombre de pathologies, en particulier dans l'articulation de l'épaule distale, les deux articulations du fémur, du tarse, métatarse et une première phalange arrière (**fig. 9a**). Dans la plupart des cas, les zones articulaires sont détruites et présentent un degré élevé de porosité (**fig. 9d**) ; le métatarse présente aussi une fissure réossifiée. En ce qui concerne les marques anthropiques, l'astragale et le calcanéum sont les seuls éléments qui présentent des altérations thermiques par l'action directe du feu, et divers éléments présentent des marques de coupure et d'impact liées à la coupe (**fig. 9c**).

Le troisième mouton est le plus complet ; il s'agit d'un individu d'âge compris entre 12 et 18 mois. Presque tous les éléments anatomiques, sauf le crâne, sont représentés, et la plupart des restes présentent des marques de coupe. Cet individu comporte également une pathologie dans l'un des fémurs, matérialisée par une morphologie aplatie et poreuse de la diaphyse, et un cortex osseux très mince.

L'US 4 a également donné des os d'une poule (**fig. 9b**) : un humérus distal, deux métatarsiens, un fémur, le coxal, un métacarpe et une troi-

7. Poplin, 1973, pp. 345-354.

sième phalange. L'humérus et le fémur présentent des traces de morsure qui pourraient être dues à l'action humaine. Aucun de ces os n'est affecté de thermo-altérations.

Dans le matériel récupéré par flottation (> 1mm), comporte 20 fragments de coquilles d'œufs, 8 éclats d'os de macrofaune, dont 4 avec des altérations thermiques (couleur noire), deux fragments de coquilles d'escargots et un fragment d'os indéterminé ont été enregistrés.

En ce qui concerne l'US 5, les os de mouton récupérés sont une diaphyse de radius, deux diaphyses d'humérus (phase incomplète présentant des exostoses dans la trochlée), une côte et un ulna. Ils sont tous affectés d'impacts liés à la découpe. Il y a aussi 11 restes de poule correspondant à une plume, trois fragments indéterminés, deux métatarsiens, un fémur, un humérus, deux premières phalanges et un coracoïde.

Parmi le matériel provenant de la flottation de l'US 5, nous avons enregistré cinq éclats d'os de macro-mammifères - un d'entre eux brûlé -, un fragment de côte de caprin et une côte de microfaune.

La plupart des restes récupérés correspondent à des déchets de consommation, comme en témoignent la présence de marques de découpe et les taxons représentés (moutons et poulets). Actuellement, ce sont les deux espèces les plus consommées par les habitants d'el Souidat.

La fouille du silo renforce les informations provenant de l'observation ethnographique et des entretiens, où les caprins (moutons et chèvres) et les poulets sont mentionnés comme la principale source de viande, tandis que les bovins sont utilisés pour produire du lait et des veaux à vendre.

Le fait que deux des trois moutons de l'US 4 et un de ceux de l'US 5 présentent des pathologies, suggère l'abattage d'animaux qui ne peuvent pas se déplacer correctement avec le reste du troupeau. Dans le cas des troupeaux d'el Souidat, les pâturages sont généralement proches du village, mais ils peuvent en être loin de quelques kilomètres, selon l'emplacement des terres de chaque famille. Dans le cas du jeune mouton, il semble correspondre au sacrifice d'un agneau qui, après le sevrage, n'était pas destiné à l'engraissement. Au cours du travail sur le terrain, nous avons observé que la visite d'un membre de la famille ou de personnes proches à celle-ci pouvait être une occasion de la célébrer en tuant un agneau, car la notion de sacrifice est strictement liée à l'Aïd et Kébir, (appelé aussi Aïd du sacrifice).

3.3. Les restes botaniques

3.3.1. Charbons

L'étude des échantillons anthracologiques récupérés dans le silo 2 d'el Souidat nous permet de comprendre les stratégies d'approvisionnement en bois de chauffage de cette communauté Ouarten. Il s'agit de l'analyse préliminaire de 30 charbons, dont 15 de l'US 4 et 15 de l'US 5 (**fig. 10**). Dans la première, des charbons de pin d'Alep (*Pinus halepensis*), de peuplier / saule (*Populus / Salix*), d'olivier (*Olea europaea* var *europaea*), d'abricotier / pêcher / amandier (*Prunus armeniaca / persica / dulcis*) ont été récupérés, ainsi que d'une monocotylédone. Dans le second, il y a aussi le pin blanc, le saule / peuplier et le figuier (*Ficus carica*).

	US4	US5	TOTAL
Pin d'alep	3	2	5
Peuplier/Saule	7	7	14
Olivier	1		1
Abricotier/Pêcher/Amandier	1		1
Figuier		6	6
Monocotylédone	2		2
Indeterminé	1		1
TOTAL	15	15	30

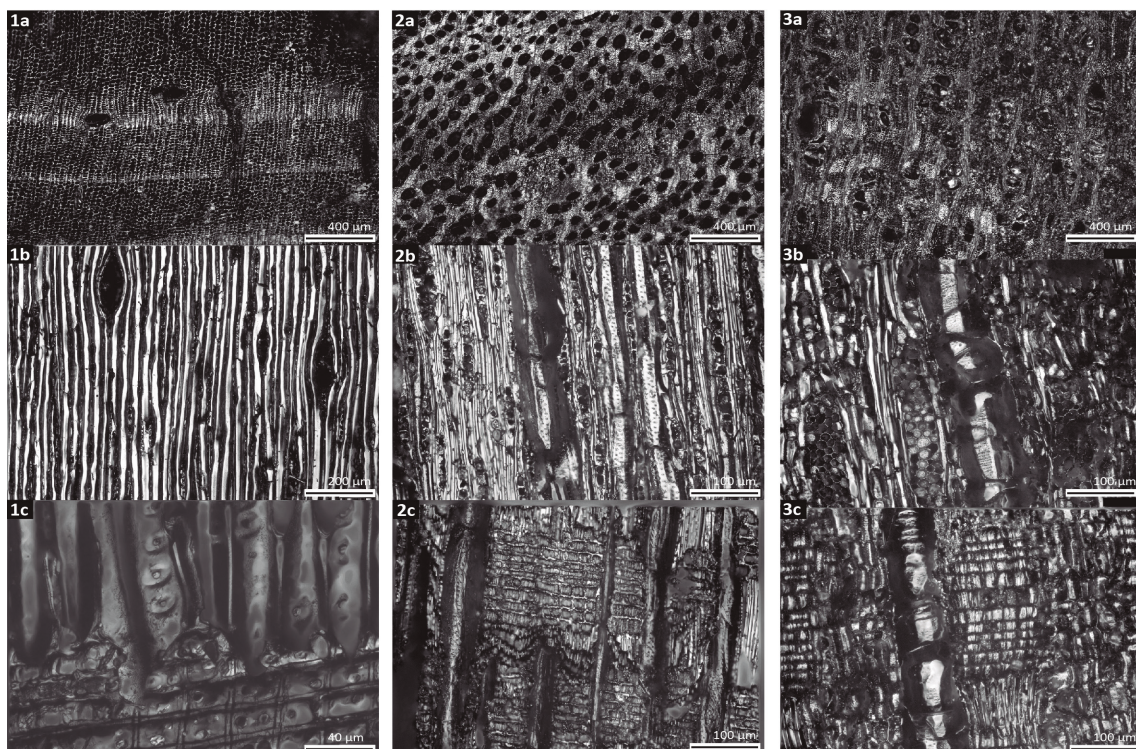


Fig. 10 : Restes de charbons de bois du silo 2, tableau et fig.s : 1) pin d'Alep ; 2) peuplier / saule ; 3) figuier (a, coupe transversale, b, coupe longitudinale, c, coupe tangentielle).

L'observation de l'ensemble de ces données permet d'affirmer que la stratégie d'utilisation des ressources ligneuses comme combustible re-

couvre trois niches écologiques. D'une part, la forêt méditerranéenne sèche nord-africaine, représentée par le pin d'Alep, avec 5 charbons, constituant 16,6% des restes analysés. D'autre part, la forêt hydrophile riveraine, la plus représentée, avec 14 charbons de saule / peuplier formant 46,6% des restes. Et enfin les arbres cultivés (26,6%), avec un fragment d'olivier, un d'abricotier / pêcher / amandier et 6 de figuier. Deux charbons de monocotylédones (6,6%) pouvant appartenir indifféremment aux trois niches ont également été identifiés.

On constate par conséquent que les habitants actuels d'el Souidat utilisent principalement les espèces de la forêt riveraine hydrophile, près du village ; celle-ci est composée principalement de peuplier noir (*Populus nigra*), une espèce bien établie et exploitée dans la plupart des vallées de la région, et surtout dans la vallée de l'oued el Médéïna, où se trouve *Althiburos*. Elle est fondamentale pour le bâtiment - ce bois est utilisé surtout pour les poutres des pièces les plus importantes des maisons -, mais aussi pour la fabrication de quelques outils agricoles, comme les timons des araires.

La présence au second rang d'importance de taxons cultivés a également été observée régulièrement durant le travail sur le terrain, avec une nette prédominance de la triade arboricole formée par l'olivier, le figuier et plusieurs variétés de *Prunus*, principalement l'amandier et l'abricotier. Ces bois, plus nobles que le peuplier ou le pin d'Alep, sont utilisés systématiquement pour la fabrication d'outils, de manches, de seps d'aire, de manches de moulins rotatifs manuels, en bref, pour tous les ustensiles qui nécessitent un bois présentant des qualités de résistance supérieures aux torsions et à l'usure.

On détecte aussi l'exploitation du pin d'Alep, espèce dominante dans l'Antiquité, et encore couramment utilisé, bien qu'elle soit plus difficile à trouver en raison de la déforestation de la région.

Enfin, en ce qui concerne le figuier de Barbarie, que nous venons de mentionner pour son usage comme carburant, il s'agit d'une des espèces envahissantes les mieux adaptées. Actuellement l'usage principal de cette espèce dans la région est la délimitation des champs et pour empêcher les animaux d'entrer dans les terrains cultivés, mais ses fruits sont toujours consommés. Autour d'el Souidat on en trouve comme limites des champs, mais aussi près des maisons ou dans les patios, et de même regroupés dans des terrains spécifiques.

3.3.2. Graines et fruits

L'analyse préliminaire des restes de graines et de fruits récupérés dans le silo 2 montre une différence, en fonction de l'état de conservation, entre le matériel provenant respectivement des US 4 et des US 5.

L'ensemble des restes de l'US 4, 890 environ, sont carbonisés ; seulement 40 des noyaux d'olive pour la plupart ne le sont pas. L'échantillon est constitué principalement de céréales et de mauvaises herbes. Les céréales sont le blé tendre ou dur (*Triticum aestivum / durum*) et l'orge vêtue (*Hordeum vulgare*). Nous avons identifié quelques caryopses (**fig. 11, n° 1b**), mais surtout des fragments du rachis de l'épi (**fig. 11, no. 1e**). De nombreux nœuds et fragments de paille ont également été récupérés (**fig.s 11, 1c et 1f**). Les autres restes cultivés sont des noyaux d'olives (*Olea europaea var. europaea*) (**fig. 11, n° 1a**) et de dattes (*Phoenix dactylifera*), et de petits fragments de phylloclades (tiges en forme de feuilles) de figue de Barbarie (*Opuntia ficus indica*) (**fig. 11, pas 1g**).

Les restes les plus nombreux, avec les fragments de rachis de céréales, sont les graines de plantes sauvages, dont la grande majorité sont carbonisées. L'espèce la plus abondante est la mauve (*Malva sylvestris et Malva sp*), suivie par le genre *Medicago* (l'un et l'autre représentés aussi par des fruits), le souci des champs (*Calendula arvensis*), le gaillet bâtard (*Galium aparine subsp. spurium*), les graines des genres *Stellaria et Thymelaea*, des fragments de silique de *Raphanus* indéterminé et quelques graminées. Dans une moindre mesure, entre les graines non-carbonisées, il faut remarquer la présence de nielle des blés (*Agrostemma githago*), la fumeterre (*Fumaria officinalis*), l'héliotrope d'Europe (*Heliotropium europaeum*) et le silène (*Silene sp.*). Ces espèces peuvent être aussi des mauvaises herbes.

La plupart des restes carbonisés correspondent probablement aux résidus du nettoyage domestique des céréales, qui ont sans doute été déversés dans la tabouna, soit de façon successive (une espèce après l'autre) ou après les avoir mélangés avant d'être brûlés, comme en témoigne la présence de deux céréales différentes : le blé nu et l'orge. Le fait qu'il existe des petits fragments de rachis et de mauvaises herbes suggère qu'il s'agit des plus petits résidus du criblage de la céréale avant la mouture.

Quant aux restes de fragments et de nœuds de paille, il pourrait s'agir vraisemblablement d'une partie du combustible, avec les coprolithes de capriné. De plus, il y a des restes non carbonisés, plus grands, qui proviennent directement de la consommation.

	US 4		US 5
	carb.	non carb.	non carb.
Plantes cultivées			
blé tendre ou dur, graines	+		
blé tendre ou dur, fragment rachis	++++		
orge nue, graines	+		
orge vêtue, fragment rachis	+++		
céréale indéterminée, graines	+		
céréale indéterminée, frag. rachis	+		
céréale indéterminée, arêtes	+		
paille, noeuds	+++	+	
paille, fragments	++		
olive, noyaux		++	
datte, noyaux			+
figuier de Barbarie, frag. phylloclades	++		
Plantes sauvages/mauvaises herbes			
<i>Adonis annua</i>			+
<i>Agrostemma githago</i>		+	
<i>Ajuga chamaepitys</i>			+
<i>Amaranthus</i> sp.			+
<i>Beta vulgaris</i>			+
<i>Bromus</i> sp.	+		
<i>Calendula arvensis</i>	+		+
Caryophyllaceae			+
<i>Euphorbia falcata</i>			+
<i>Fumaria officinalis</i>		+	+
<i>Galium aparine</i> subsp. <i>spurium</i>	+		++
<i>Glaucium corniculatum</i>			+
<i>Helioscopia europaea</i>		+	+
<i>Malva</i> sp.	+++		++
<i>Malva sylvestris</i>	++	+	
<i>Malva cf. neglecta</i>			++
<i>Medicago</i> , fruits	+	+	+
<i>Medicago</i> , semences	+		++
<i>Medicago lupulina</i>			+
<i>Melilotus</i> sp.			+
Poaceae sp.	+		
<i>Polygonum aviculare</i>			+
<i>Raphanus</i> sp.	+		
<i>Reseda alba</i>			+
<i>Rumex</i> sp.			+
<i>Silene</i> sp.		+	
<i>Stellaria</i> sp.	+		
Thymelaeae sp.	+		+



Fig. 11 : Restes de semences et fruits du silo 2, tableau et fig.s : 1) US 4 : a, noyau d'olivier ; b, des restes de caryopses de blé tendre/dur et d'orge ; c, fragments de nœuds de paille ; d, graines de mauvaises herbes ; e, rachis de blé tendre / dur et d'orge ; f, fragments de paille ; g, fragments de pelles (phylloclades) de figue de barbarie ; 2) US 5, graines de mauvaises herbes.

Le matériel de l'US 5 présente une composition différente ; tous les restes sont non-carbonisés, et il s'agit généralement des graines de mauvaises herbes (**fig. 11.2**). Dix-sept taxons ont été identifiés, quelques-uns sont également présents dans l'échantillon précédent. Les plus courants sont la mauve, le gaillet bâtard et le genre *Medicago* (représenté par des graines et quelques fruits) (voir le tableau de la fig. 11).

L'absence presque totale de restes carbonisés dans l'US 5 indique une origine différente de celle de l'US 4. Il s'agit aussi de restes du nettoyage domestique de la céréale, mais peut-être d'un autre moment de cette activité, puisque ni les caryopses ni les fragments de rachis ne sont présents dans l'échantillon analysé. Ils pourraient correspondre à l'un des résidus d'une opération de criblage / centrifugation ; ils seraient recueillis à la main du haut du tamis ; dans cette opération, presque aucun des caryopses ni de mauvaises herbes ne sont mélangés (Alonso *et al.*, 2014 : 19- 22, fig. 8) (**fig. 3.3**).

Le traitement domestique des céréales varie selon le type de la graine (voir, par exemple, Hillmann 1981). À cet égard, nous croyons qu'il est utile de clarifier où nous pouvons trouver la limite entre la transformation agricole et l'usage domestique. Dans le cas des céréales, si la préparation culinaire est considérée comme un travail domestique, les tâches agricoles les plus proches sont la transformation et le stockage. Le traitement consiste en plusieurs opérations qui peuvent être réalisées à «grande échelle» dans un court laps de temps (dans ce que l'on peut considérer comme le système agricole), ou à «petite échelle», sur une base quotidienne, au sein de ce qu'on pourrait envisager comme une opération domestique.

Cette différence dans l'échelle et la temporalité des opérations de traitement est directement liée à une variable fondamentale, suivant que la céréale traitée est vêtue ou nue. Dans ce dernier cas, comme pour le blé tendre ou le blé dur cultivé par les Ouarten, ces opérations visent à séparer le grain de la paille, des glumes, des arêtes et autres fragments de l'épi, ainsi que des mauvaises herbes. Elles sont faites principalement après la récolte, jusqu'à ce que le grain soit presque propre et puisse être stocké. Ces opérations sont principalement le battage, le vannage et le tamisage grossier ; elles font partie des tâches considérées agricoles (**fig. 3**). Lorsque l'objectif est la consommation humaine, un tamisage fin et un nettoyage manuel des mauvaises herbes restantes sont nécessaires, après quoi le grain est prêt à être moulu ou cuit. Ces dernières opérations correspondent à un

traitement domestique.

S'il s'agit de céréales vêtues, telles que l'orge vêtue (qui est cultivée et consommée dans la région), le grain, une fois battu, doit être stocké sans être épluché. Il est conservé avec les glumes attachées, car sans elles il est moins résistant que les céréales nues. Ceci suppose que les opérations de nettoyage après stockage sont plus nombreuses, et par conséquent le travail de traitement domestique de ces céréales est plus complexe, impliquant des opérations de torréfaction, de décortication et plusieurs tamisages, comme cela a été prouvé chez les populations étudiées⁸.

En conclusion, les deux échantillons étudiés semblent correspondre à des opérations de nettoyage domestique des céréales. D'une part, des tamisages fins de blé nu et d'orge vêtue, ayant donné comme sous-produit ou résidu un mélange de fragments de rachis, de graines de céréales et de mauvaises herbes ; de l'autre, un nettoyage manuel des mauvaises herbes. Les restes des premiers sont jetés dans le feu de la *tabouna*, et versés dans le silo après le nettoyage de celle-ci, avec les charbons, ceux de figue de Barbarie, les excréments et la paille utilisés comme combustible. Les restes du nettoyage manuel sont peut-être jetés directement dans le silo. Ces opérations sont généralement effectuées dans les cours ou à l'extérieur des maisons, probablement près du silo. Enfin, tous les restes ont fini par se mélanger avec des déchets divers de consommation et autre matériel mentionné ci-dessus.

4. Conclusions

Jusqu'il y a quelques dizaines d'années les silos étaient l'un des systèmes de stockage les plus courants au sein de la communauté Ouarten et, bien qu'ils ne soient pas utilisés aujourd'hui, ils peuvent toutefois être documentés, soit dans leur état d'abandon, soit dans leur usage comme dépôts pour les déchets. La fouille de deux d'entre eux, situés dans le village d'el Souidat et tombé en désuétude à la fin du XX^e siècle, nous a permis de les étudier en détail, et surtout d'identifier plusieurs activités domestiques, agricoles, d'élevage et d'exploitation territoire, qui ont également été observées directement au cours de notre travail de documentation ethnographique.

8. Alonso *et al.* 2014, 22-24.

Dans cet article, nous nous sommes concentrés principalement sur les déchets organiques récupérés dans le silo 2, qui correspondent aux restes de l'activité domestique de préparation et de consommation de nourriture. Bien qu'il s'agisse d'un seul silo, ces déchets reflètent le modèle d'alimentation des habitants du village : la prépondérance des céréales (blé tendre, blé dur et orge), la présence de quelques fruits (olives et dattes, ces dernières non produits dans la région) et la consommation de viande de mouton et de poulet, ainsi que des œufs. On a également observé la consommation de boissons gazeuses, comme le coca-cola et l'apla, ainsi que de yaourts, de l'harissa et de conserves de tomate. Le carburant utilisé pour la préparation de ces aliments se composait de crottes de capriné, de bois provenant de la forêt riveraine la plus proche –principalement le peuplier–, de pin d'Alep (en plus faible proportion), ainsi que d'arbres cultivés, comme l'olivier et l'abricotier, et finalement de figuier de Barbarie.

Ces restes reflètent plusieurs activités quotidiennes de préparation et de consommation d'aliments documentées de nos jours à partir de travaux ethnographiques. On peut donc conclure que les résultats de la fouille et de l'échantillonnage des déchets collectés dans le silo 2 d'el Souidat sont un reflet direct et fiable des pratiques alimentaires et agricoles menées par les habitants de la zone. Il s'agit donc d'un aller-retour entre le présent et le passé récent, qui contribue également, dans une certaine mesure, à l'interprétation des activités économiques menées par les habitants de la région dans des périodes plus reculées.

Remerciements

Nos sincères remerciements à tous les habitants d'el-Souidat, el Baten, el Médéïna et el Gouasdia, ainsi qu'à Mohamed Ghabi, Mondher Hatmi, Khalil Soltani, Fadhel Souidi, Naceur Soltani et Janette Sohli, pour leur hospitalité et leur amitié. Aux directeurs du projet de recherche, Nabil Kallala, Joan Sanmartí pour avoir permis le travail, traduit du catalan et révisé le texte en français de même que certaines données ; à Carme Belarte et Joan Ramon, pour les facilités données. A Raquel Piqué pour son aide dans l'identification des charbons. Et enfin, à tous les participants, archéologues et étudiants, pour leur aide durant le travail de terrain et de laboratoire.

Bibliographie

- Alonso N. - Cantero F.J. - Jornet R. - Lopez D. - Montes E. - Prats G. - Valenzuela S., 2014, Milling Wheat and Barley with Rotary Querns : The Berber Ouarten Women (Dahmani, El Kef, Tunisia), in : L. Selsing(éd.), *Seen through a millstone. Geology and archaeology of quarries and mills*, Bergen : Museum of Archaeology. University of Stavanger, pp. 193-212.
- Gobert E., 2003 [1940] *Usages et rites alimentaires des tunisiens*, Tunisie.
- Kallala N. - Sanmarti J. (eds.), 2011 *Althiburos I. La fouille dans l'aire du capitole et dans la necropole meridionale*, Tarragone : Documenta, 18, Institut Catala d'Arqueologia Classica.
- Louis A., 1979 La conservation à long terme des grains chez les nomades et semi-sedentaires du sud de la Tunisie, in: M. Gast - F. Sigaut (eds.), *Les techniques de conservation des grains a long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés I* Paris, pp. 205-214.
- Poplin F., 1973 Interprétation ethnologique des vestiges animaux, in : *L'homme, hier et aujourd'hui. Recueil d'études en hommage a Andre Leroi-Gourhan*, Cujas, pp. 345-354.
- Valenzuela-Lamas S., 2008 *Alimentació i ramaderia al Penedès durant la protohistòria: segles VII-III a.C.* Tarragone : Societat Catalana d'Arqueologia
- Von den Driesch A., 1976 *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites: as developed by the Inst. fur Palaeoanatomie, Domestikationsforschung. Geschichte d. Tiermedizin of the University of Munich* (Vol. 1), Harvard.

L'édifice du culte impérial de Thysdrus : épigraphie et statuaire

Lotfi Naddari
Olfa Hassini Hamdi

Par la reprise et le réexamen croisé du dossier épigraphique et statuaire livré par l'un des plus importants monuments du *forum* de *Thysdrus*, identifié en toute prudence avec un édifice du culte impérial¹, nous voulons rendre hommage au regretté Hédi Slim, ancien directeur de recherches à l'Institut National du Patrimoine en raison des efforts consentis pour la préservation et la connaissance de ce site majeur de la Tunisie antique.

Avant d'aborder l'étude de ce dossier, il nous paraît utile de procéder d'abord à une présentation succincte du monument lui-même, son emplacement, sa forme, ses dimensions et ses particularités architecturales. Nous passerons ensuite en revue les éléments du dossier épigraphique et statuaire mis au jour relatifs à l'empereur Antonin le Pieux et les siens...

De dimensions imposantes (1580 m² de superficie) et de tracé harmonieux, cet édifice se trouve au cœur de la ville antique dominant son *forum*, non loin de deux monuments encore hypothétiques : le capitole et le théâtre (**fig. 1**). Outre une cour entièrement dallée, entourée de galeries à colonnes, dans l'axe de laquelle sont disposés deux grands bassins et les restes d'un autel, cet édifice compte principalement une grande salle de position axiale, flanquée latéralement de deux petites *cellae* exédrales² (**fig. 2**).

1. Slim, 2001.

2. Cette disposition tripartite d'un monument du culte impérial rappelle au moins un cas semblable ; celui de *Bulla Regia*, pour le culte de Septime Sévère et ses deux fils, Caracalla et Géta. Voir Beschtaouch *et al.*, 1977, fig. 105, pp. 108-111.

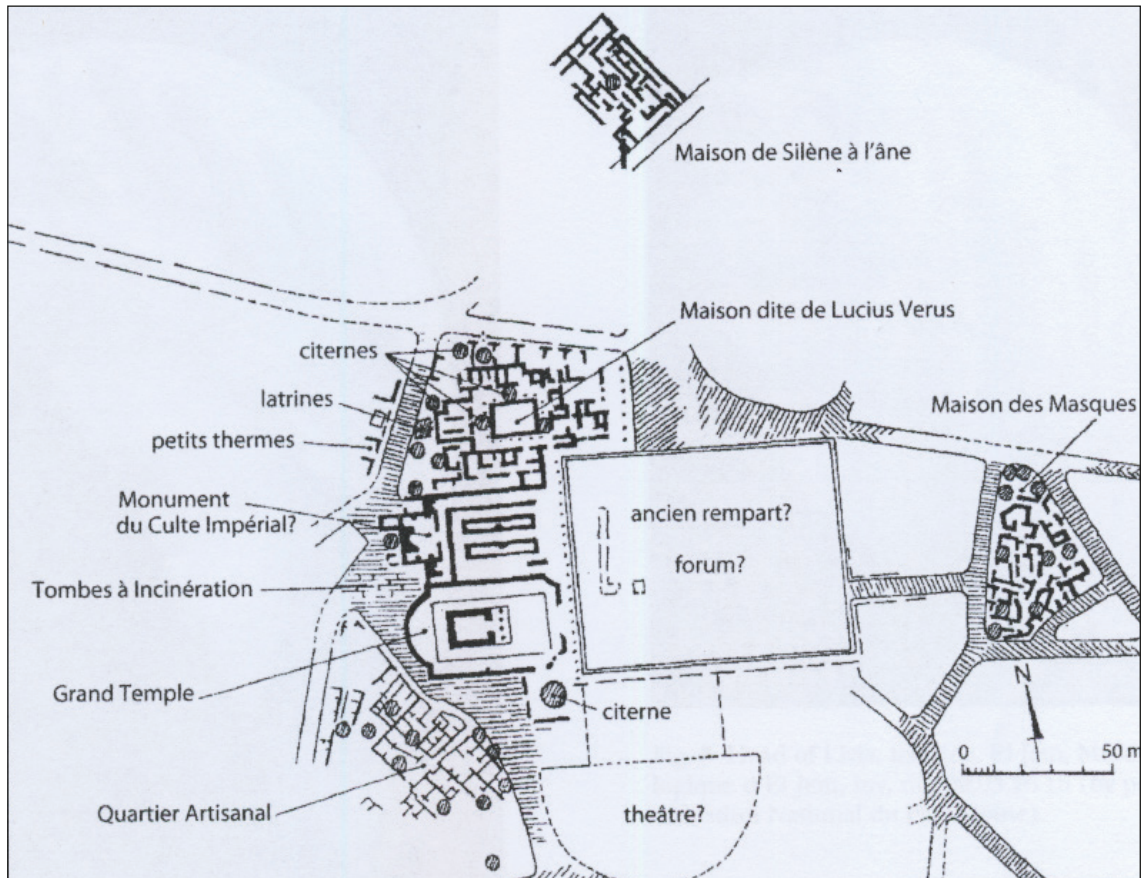


Fig. 1 : Le quartier du *forum* de *Thysdrus*. (D'après SLIM, 2001, p. 164).

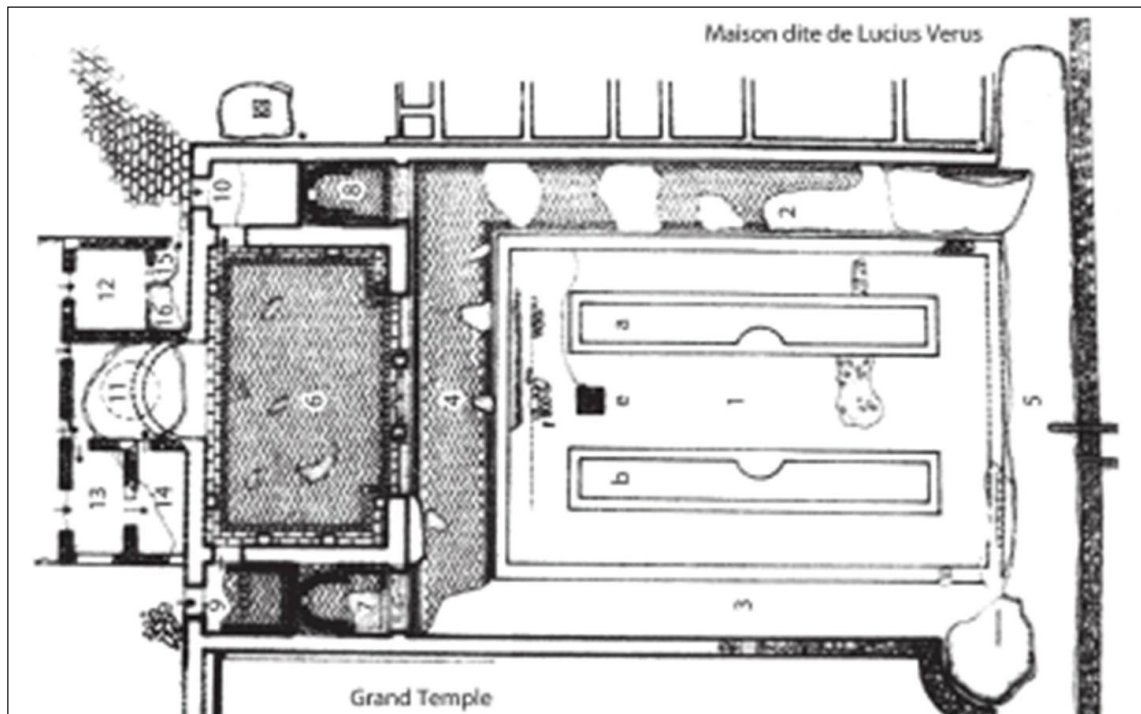


Fig. 2 : Plan du temple du *forum* de *Thysdrus*. (D'après SLIM, 2001, p. 166).

La grande salle de forme rectangulaire est pavée de mosaïques géométriques polychromes. Outre une abside axiale probable, elle comporte 8 socles en marbre gris le long des 4 côtés, destinés à recevoir des statues; deux seulement sont encore en place ; l'emplacement des autres est nettement visible grâce au cadre mosaïqué (**fig. 3**). Deux autres socles taillés dans le même marbre blanc bleuté à veines grisâtres sont exposés au musée archéologique d'el Jem (**Fig. 4**).



Fig. 3 : Socles des bases de statue de la grande cella, encore *in situ*.



Fig. 4 : Socle d'une base provenant du même édifice. (conservé au musée d'el Jem).

Pour les petites *cellae* exédrales ou chapelles latérales pavées également de mosaïques, chacune comporte une base en blocs de pierres en grès dunaire occupant le mur de fond de la niche destinée à recevoir des statues également (**fig. 5 et 6**). À cela s'ajoutent les restes d'un placage en marbre au niveau des parois pour confirmer le caractère solennel et prestigieux de ce complexe monumental.

À ce monument se rattachent un lot de statues et des fragments de statues en marbre ainsi qu'une série de dédicaces impériales que nous reproduisons ci-après³.



Fig. 5 : Niche de fond (chambre exédrale gauche).

3. D'autres fragments de statues, non encore identifiées d'une manière assurée, ne seront pas pris en compte : une statue d'une femme drapée, un pied de statue chaussé d'une sandale, une jambe incomplète d'une statue colossale, un fragment d'une tête féminine.

Nous nous proposons à travers ce travail d'apporter de nouveaux arguments pour confirmer l'identité de ce temple tripartite en tant que monument du culte impérial. Pour ce faire, nous mettons à contribution une série de 11 documents épigraphiques et statuaires : des dédicaces, gravées par décret des décurions et exécutées par les dépenses publiques pour rendre hommage à Antonin le Pieux et les siens auxquelles s'ajoutent des bustes connus de longues dates. C'est une documentation suffisamment homogène permettant d'une part, d'inscrire la construction de ce complexe religieux dans un contexte historique bien précis, et d'autre part, de restituer son historique durant la deuxième moitié du deuxième siècle apr. J.-C.



Fig. 6 : Niche de fond (chambre exédrale droite).

Ces documents concernent sept membres de cette dynastie impériale: Antonin le Pieux, Lucius Vérus César, Faustine la Jeune, Lucilla, Domitia Aurelia Faustina, et l'un des fils de Marc Aurèle et de Faustine la Jeune, M. Annus Verus probablement.

Antonin le Pieux

Trois documents le concernent : deux textes épigraphiques datables de l'année 157 apr. J.-C. et un buste de la même année probablement. Les voici :

1- Un linteau / plaque épigraphique (CIL, VIII, 10499 = 1126) (fig. 7)⁴

La pierre épigraphique, un linteau ou une plaque en marbre d'une frise d'un monument, a été découverte dans un pré situé, à 250 pas de l'amphithéâtre.

4. Voir en dernier lieu Naddari, 2015, n° 19, p. 106.

IMP·CAESARI DIVI HADRIANI FILIO DIVI TRAIANI PARTHICI NEPOTI DIVI NERVAE PRONEPOTI T·AELIO
HADRIANO ANTONINO PIO AVG·PONTIFICI MAXIMO TRIBVNICIA POTESTATE XX·COS·III·P·P·D·D·P·P

Fig. 7 : *CIL*, VIII, 10499 (= 1126)

Le texte, réparti sur deux lignes, se présente comme suit :

Imp(eratori) Caesari, diui Hadriani filio, diui Traiani Parthici nepoti, diui Neruae pronepoti, T(ito) Aelio / Hadriano Antonino Pio, Aug(usto), pontifici maximo, tribunicia potestate XX, co(n)s(uli) III, p(atri) p(atriciae). D(ecreto) d(ecurionum), p(ecunia) p(ublica).

«À l'empereur César Auguste, Titus Aelius Hadrien Antonin le Pieux, fils du divin Hadrien, petit-fils du divin Trajan le Parthique, arrière-petit-fils du divin Nerva, grand pontife, revêtu de la 20^e puissance tribunicienne, élu consul pour la 4^e fois, père de la patrie. Décret des décurions, dépense publique.»

Date : entre le 10 décembre 156 et le 9 décembre 157 apr. J.-C. (Antonin le Pieux est revêtu de la 20^e puissance tribunicienne).

2- Une base de statue (Picard, *BAC*, 1951-1952, 217 ; Foucher, *Africa*, II, 1968, 214, n° 13) (fig. 8 et 9)⁵

Base épigraphe moulurée écornée, en marbre blanc, découverte à quelque distance au nord des thermes de *Thysdrus* (165 cm x 70 cm x 78), conservée actuellement au musée de Sousse. Le champ épigraphique, gravement abîmé sur les côtés, présente un martelage d'époque récente qui a fait emporter des parties du texte (lignes 3, 6 et 8).

La face postérieure, destinée à s'adosser contre un mur, est grossièrement taillée. Trois trous de scellement d'une statue ou d'un buste sont encore visibles au niveau du lit d'attente de l'entablement de couronnement. Le champ épigraphique, détérioré par rapport à la date de sa première publication par G.-Ch. Picard en 1968, se présente actuellement comme suit :

5. Naddari, 2015, n° 20, p. 106 ; Aounallah *et al.*, 2019 a, n° 69, pp. 89-91.

[Im]p(eratori) Caesari, di/[ui] Hadriani fil(io), di[ui] / [Traiani Parthici nep(oti), / di]ui Neruae pro[nep(oti), / T(ito) A]elio Hadrian[o / Antonino Pio, Aug(usto)], / pontifici maximo, / [tribunicia potestate] / XX, co(n)s(uli) III, [p(atri)] p(atriciae)]. / D(ecreto) d(ecurionum), p(ecunia) p(ublica).

«À l'empereur César Auguste, Titus Aelius Hadrien Antonin le Pieux, fils du divin Hadrien, petit-fils du divin Trajan le Parthique, arrière-petit-fils du divin Nerva, grand pontife, revêtu de la 20^e puissance tribunicienne, consul pour la 4^e fois, père de la patrie. Décret des décurions, dépense publique.»

Date : entre le 10 décembre 156 et le 9 décembre 157 apr. J.-C. Antonin le Pieux est revêtu de la 20^e puissance tribunicienne.



Fig. 8



Fig. 9 : Le Champ épigraphique.

3- Buste d'Antonin le Pieux. (fig. 10)

Buste de grandeur nature, sculpté en marbre blanc de Carrare, découvert en 1885 à *Thysdrus* dans la propriété de M. Balzan⁶. Il est en bon état de conservation à l'exception du nez endommagé à gauche.

6. Gauckler, 1897, pp. 132-133.

Le personnage figuré est vêtu d'une tunique couverte en partie par une chlamyde impériale agrafée sur l'épaule droite par une fibule ronde. La chevelure est bouclée ; la barbe, peu longue, est travaillée presque au ciseau. Le visage de forme ovale est dominé par un front bombé. Les sourcils sont marqués par de très fines incisions. L'iris et la pupille dessinés reflètent un regard très profond. La bouche, aux lèvres minces, est surmontée d'une moustache. Le trépan est très utilisé surtout pour les boucles qui encadrent directement le visage.

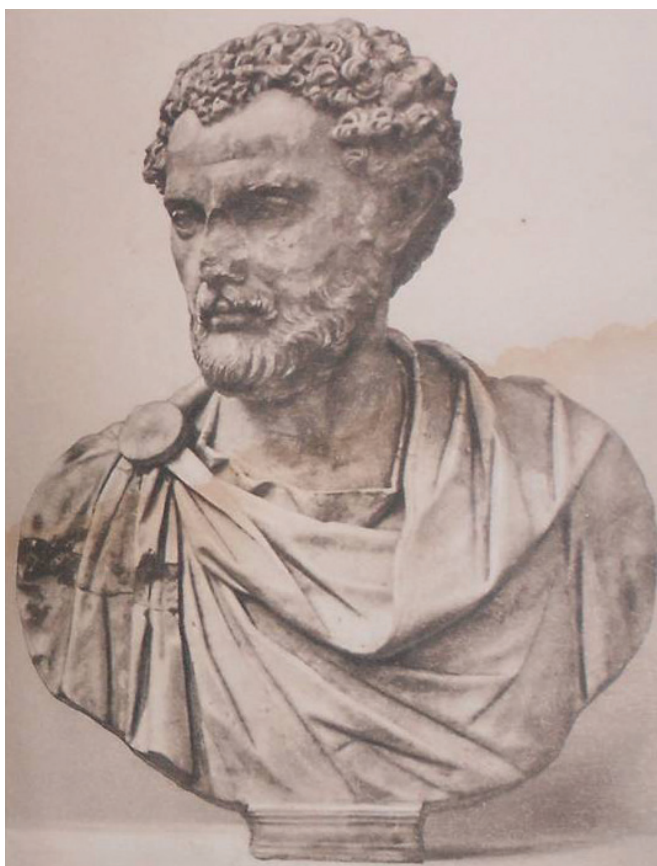


Fig. 10 : Buste d'Antonin le Pieux (*Thysdrus*).
(D'après Gauckler, 1897, planche hors texte).

Pour toutes ces caractéristiques, ce buste serait sans aucun doute celui d'Antonin le Pieux, un peu âgé, postérieurement à la mort de son épouse Faustine la Grande en l'année 140.

Ce buste, de par son travail excellent, se distingue d'autres portraits africains du même empereur⁷.

Datation : l'année 150 apr. J.-C. d'après les premiers éditeurs. Il est tout à fait possible qu'il soit contemporain de la base de la statue mentionnée ci-dessus.

Lucius Verus

Fils de L. Aelius Caesar et adopté par Antonin le Pieux le 25 février 138 apr. J.-C., *L. Aelius Aurelius Commodus*, le futur corégent de Marc Aurèle sous le nom de *L. Aurelius Verus*, est mentionné par une inscription du vivant de l'empereur Antonin le Pieux et par une tête en marbre.

7. Pour la statue du musée de Philippeville, voir, *Annuaire de la Société archéologique de Constantine*, 1858-1859, pl. XIV. Pour le buste du musée de Constantine, voir Doublet - Gauckler, 1893, pp. 91, 92 et pl. VI, 2.

4- Dédicace sur un piédestal en marbre (*CIL*, VIII, 50 = *ILS*, 357)⁸

Piédestal en marbre, renfermant un texte réparti en 7 lignes.

*L(ucio) Aelio Aurelio/ Commodo, / Imperatoris Caes/ aris T(iti)
Aeli(i) Hadri/ ani Antonini/ Aug(usti) Pii, p(atris) p(atriciae),
f(ilio). / D(ecreto) d(ecurionum), p(ecunia) p(ublica).*

«À Lucius Aelius Aurelius Commodus, fils de l'empereur César Auguste Titus Aelius Hadrien Antonin le Pieux, père de la patrie. Décret des décurions, dépense publique.»

Date : Par le nom de ce dynaste présomptif, *L. Aelius Aurelius Commodus*, et par son formulaire, cette dédicace est vraisemblablement contemporaine des deux dédicaces d'Antonin le Pieux présentées ci-dessus (157 apr. J.-C.).

5- Tête en marbre (fig. 11)

Tête, en marbre de Pentélique exposée au musée archéologique d'el-Jem, découverte dans la maison dite de «Lucius Verus», contigüe à l'édifice qui nous intéresse. Elle est en bon état de conservation, exception faite du nez endommagé.

Très grande, de 44,5 cm de hauteur, de 28,2 cm de largeur et de 26,2 cm d'épaisseur, cette tête conviendrait à une statue de culte⁹. Le portrait est représenté de face avec un regard vers la droite. L'iris est gravé et les pupilles sont marquées. La chevelure est composée de boucles volumineuses. Le trépan est utilisé pour séparer les cheveux

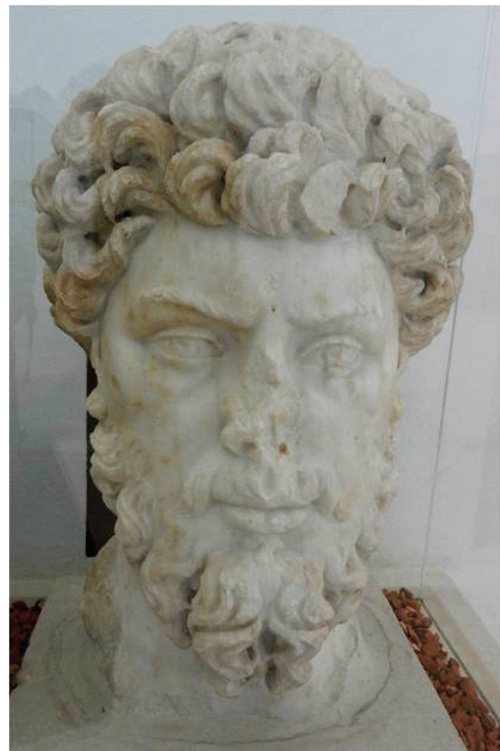


Fig. 11.

8. Voir en dernier lieu Naddari, 2015, n° 21, p. 106.

9. Slim, 2001, p. 177.

au sein des mèches. La bouche, aux lèvres relativement volumineuses, est surmontée d'une moustache ; la barbe est un peu longue.

Date : entre 161-169 apr. J.-C.

Faustine la Jeune

6- Buste en marbre (fig. 12)

Cette impératrice, fille d'Antonin le Pieux et épouse de Marc Aurèle, est honorée ici par un buste en bon état de conservation découvert dans les mêmes conditions que celles du buste d'Antonin évoqué plus haut¹⁰. De grandeur nature, il est sculpté également en marbre de Carrare.

Ici, le personnage porte une tunique surmontée d'un manteau au pan et jeté sur l'épaule gauche. La chevelure, divisée par une raie médiane, à ondulations volumineuses, encadre le front et recouvre les oreilles à moitié. Les cheveux se regroupent sur le sommet de la tête formant une calotte tronconique à triple étages. Une mèche échappe des cheveux pour tomber sur la tempe. Le visage est dominé par un front bombé, un menton empâté, arcade sourcilière large et une bouche entrouverte.

C'est pour tous ces traits que ce portrait est attribuable à Faustine la Jeune. D'autres représentations de cette impératrice de l'année 161, aussi bien dans l'iconographie monétaire que dans la ronde-bosse, montrent une coiffure plus simple: deux bandeaux se regroupent dans un chignon bas sur la nuque¹¹. Le chignon est constitué de mèches entrecroisées.

Date : Les premiers éditeurs font également dater ce buste, comme celui d'Antonin le Pieux présentée ci-dessus de l'année 150 apr. J.-C.



Fig. 12 : Buste de Faustine la Jeune. (*Thysdrus*). (D'après Gauckler, 1897, planche hors texte).

10. Gauckler, 1897, pp. 136-138.

11. Baratte, 1983, fig. 1-4, p. 790.

Annia Aurelia Galeria Lucilla

Cette deuxième fille de Marc Aurèle et de Faustine la Jeune, née en mars de l'année 149, au nom complet *Annia Aurelia Galeria Lucilla*, semble être honorée ici par deux têtes en marbre.

7-Tête de Lucilla, en bas-âge (fig. 13 et 14)

La première tête, en marbre blanc à veines micacées, est découverte dans le quartier du *forum*. Elle est actuellement exposée au musée archéologique d'el-Jem. La tête, est de grandeur nature (h. : 27.6 cm; l. : 19.8 cm; ép. : 25 cm), est en bon état de conservation, malgré les épaufrures au niveau du chignon et du nez.

Sous un large front, le visage est fin avec des traits réguliers. En effet, de minces sourcils soulignent des yeux en forme d'amande bordés de larges paupières. Les globes oculaires sont saillants et délicatement incisés pour tracer la pupille. Ils sont creusés dans la partie médiane pour former l'iris. Le regard est fixé droit devant. La bouche est charnue, la lèvre inférieure proéminente, la supérieure est plus courte. Quant aux cheveux, ils sont séparés par une raie médiane, ils sont traités en mèches épaisses et ondulées pour passer derrière les oreilles ; ils se rejoignent en un nœud composé de plusieurs tresses concentriques qui portent des incisions indiquant leurs mèches. Ce type de chignon a pu être porté dès la fin du règne d'Hadrien avant de devenir un élément assez fréquent de la coiffure officielle des impératrices au temps de Faustine la Jeune et de *Lucilla*¹². En plus, certains traits comme la forme du front et des yeux conviennent à *Lucilla*.

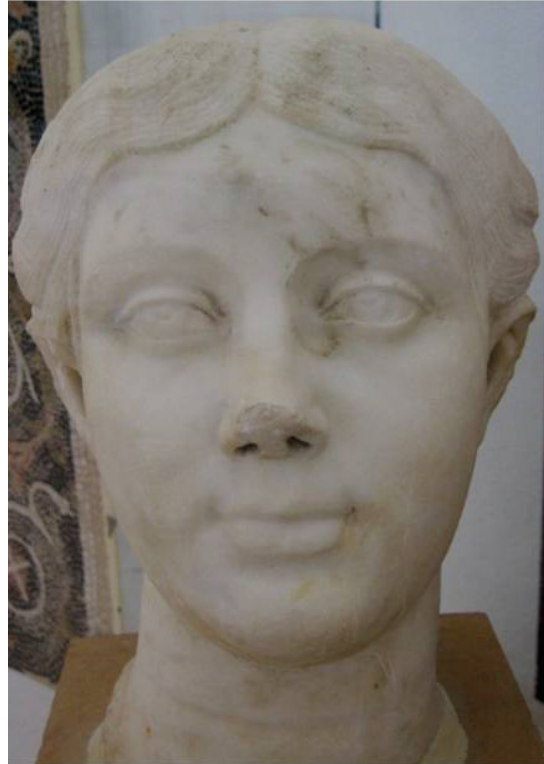


Fig. 13 : Vue de face.

C'est pour tous ces traits qu'il est possible de rapprocher ce portrait de *Lucilla* âgée de 10 ans au maximum.

12. Stupperich, 1983, p. 26.

La deuxième tête attribuable également à *Lucilla* est sculptée en marbre à grains fins avec peu de particules brillantes. Découverte à *Thysdrus* et acquise dans le cadre d'un don du Commandant Marchand en 1890, cette pièce est actuellement exposée au musée du Louvre¹³. De grandeur nature (h. : 0.30), cette tête est en bon état de conservation. Le nez, abîmé au moment de la découverte, est refait en plâtre.

Ce portrait présente les traits suivants : visage plein, front légèrement bombé, arcade sourcilière en arc de cercle, yeux dominés par des paupières gonflées et bouche étroite et pleine. Le dessin du globe oculaire et de l'iris marque un regard vers le haut. De même, les cheveux sont séparés par une raie médiane ; les ondulations sont ramenées doucement en un chignon noué en bas. La coiffure des crans est une image de beauté qui caractérise le portrait de *Lucilla* qui ressemble beaucoup au portrait de *Faustine la Jeune*. Ce sont là des traits suffisants pour attribuer cette tête à *Lucilla* un peu après l'année 164 apr. J.-C, date de son mariage à *Lucius Verus*¹⁴. D'autres portraits de cette même impératrice sont découverts en Afrique, un à *Calama*¹⁵, contemporain de celui de *Thysdrus*, et un deuxième provenant de Carthage, portant le stéphané, datable de l'année 165 apr. J.-C.¹⁶.



Fig. 14 : Vue de derrière.



Fig. 15 : Tête de *Lucilla*.
(D'après De Kersauson, 1996, 278).

13. De Kersauson, 1996, p. 278.

14. De Kersauson, 1996, pp. 278-279.

15. De Kersauson, 1996, p. 278

16. De Kersauson, 1996, pp. 280-281 ; Giroire - Roger, 2008, p. 63.

Domitia Aurelia Faustina

9- Base épigraphique en marbre (fig. 16)¹⁷

Le nom de cette impératrice, fille de Marc Aurèle et de Faustine la Jeune, née en 156 ou 157 et morte le 7 mars 161, est gravé sur une base en marbre blanc, bleuté à veines grisâtres, en très bon état de conservation (h. 78,5 cm; l. 54 cm; ép. 34 cm). Conservée dans les réserves du musée archéologique d'el Jem, elle fut découverte lors des chantiers de fouille entrepris par L. et H. Slim dans le même temple du *forum*¹⁸. Le texte réparti en quatre lignes présente des capitales allongées de belle facture présentant une hauteur dégressive, entre 9 et 6 cm.



Fig. 16

Le texte se présente comme suit :

*Domitiae Aureli/ae Faustinae Au/reli(i) Caesaris f(iliae)./
D(creto) d(ecurionum), p(ecunia) p(ublica).*

«À Domitia Aurelia Faustina, fille de (Marc) Aurèle César.
Décret des décurions, dépense publique.»

Date : Découverte dans l'édifice qui nous occupe, cette dédicace serait vraisemblablement contemporaine des dédicaces rendant hommage à Antonin le Pieux, datables de sa 20^e puissance tribunicienne : 10 décembre 156- 9 décembre 157, au moment où Marc Aurèle est encore César, c'est-à-dire très peu de temps après sa naissance.

17. *AE*, 2015, 1762 ; Naddari, 2015, n° 22, p. 106.

18. Slim, 2001, pp. 176-177.

Un fils de Marc Aurèle et de Faustine la Jeune : *M. Annius Verus* probablement

10- Tête en marbre blanc (fig. 17)

Tête en marbre blanc de grandeur nature (h. : 34.4 cm; l. : 24 cm; ép. : 24 cm.) faisant partie du matériel statuaire livré par le temple du forum et exposée actuellement au musée archéologique d'el-Jem. Elle est en bon état de conservation, exception faite de l'extrémité du nez, légèrement brisée et de la lèvre supérieure, un peu endommagée.

Elle figure un enfant qui doit avoir quatre à cinq ans. Le visage est enfantin. Le front est carré et légèrement bombé. L'arcade sourcilière, en arc de cercle, est un peu proéminente et élevée. Un globe oculaire saillant porte un iris gravé et une pupille profonde placée haut sur l'œil et indique un regard dirigé vers le haut. La paupière supérieure est lourde, l'inférieure est gonflée. Les joues rondes avec une masse charnue. La bouche est petite avec une lèvre supérieure un peu courte. La chevelure est composée de petites mèches bouclées créés par le trépan.



Fig. 17.

En toute prudence, H. et L. Slim, malgré l'avis de nombreux de leurs collègues tunisiens et étrangers incitant à attribuer cette tête à *M. Annius Verus*, l'un des fils de Marc Aurèle, se sont abstenus de toute identification précise. M. Braemer, «grâce à certains détails techniques» propose de situer cette tête vers la décennie 155-165¹⁹. Mais il reste difficile de le rattacher à *M. Annius Verus*, né en 162 ou en 163 apr. J.-C. et qualifié de *caesar* en 166 apr. J.-C. Toutefois, cette tête en marbre provenant de *Thysdrus* offre des parentés nettes avec un portrait de *M. Annius Verus*, *caesar*, figurant tête nue et buste drapé sur l'une des deux faces d'un médaillon datable de l'année 166 apr. J.-C., l'autre étant réservée à l'effigie de *Commode*, *caesar* également²⁰ (fig. 18). Ce médaillon doit faire partie d'une série d'objets lui rendant hommage dont une statue en or²¹. Ce portrait

19. Slim, 2001, pp. 176-177.

20. Smyth, 1834, p. 148.

21. Smyth, 1834, p. 148.

est incontestablement l'un des plus illustratifs des traits de *M. Annius Verus*, dont le nom apparaît clairement dans la légende. Les similitudes sont clairement perceptibles au niveau des mèches bouclées, du front large, des arcades sourcilières élevées. C'est pourquoi, nous proposons, sous toutes réserves, d'attribuer cette tête en marbre à *M. Annius Verus*, peut-être légèrement postérieur à son Césarat qui a eu lieu le 12 octobre 166 apr. J.-C.

Sur un autre plan, qu'une tête en marbre lui soit décrétée à *Thysdrus* n'a rien d'insolite. En Afrique, trois inscriptions provenant de *Sufetula*, de *Sabratha* et de *Belalis Maior*, lui rendent hommage avant et après son Césarat²².

Nous disposons donc d'une documentation épigraphique et statuaire chronologiquement homogène qui vient enrichir le dossier archéologique de ce complexe cultuel imposant du quartier du forum de *Thysdrus* et contribue à meilleure identification.



Face 1 :
*Commodus, caesar, Antonini
Aug(usti) fil(ius).*

Face 2 :
*Annus Verus, caes(ar) Antonini
Aug(usti) fil(ius).*

Fig. 18 : effigies des césars Commode et *Annus Verus*.
(D'après Smyth W.-H., 1834, 148, n° CCLXXIII).

22. CIL, VIII, 11323 = ILS, 386 = ILPS, 19 (*Sufetula*) : *M(arco) Annio Vero / Caesari / Imp(eratoris) Caesaris / M(arci) Aureli An/tonini Aug(usti) / Armeniaci / Medici Parthi/ci maximi et / Faustinae Aug(ustae) / filio d(ecreto) d(ecurionum) p(ecunia) p(ublica)*. AE, 1978, 839 (*Belalis Maior*) : *[M(arco) An]nio Vero / [Imp(eratoris) Ca]es(aris) M(arci) Au/[reli A]ntonini / [Aug(usti)] Armeniaci / [P]arthici Medici / filio / d(ecreto) d(ecurionum) p(ecunia) p(ublica)*. IRT, 25 (*Sabratha*) : *M(arco) Annio Vero Aug(usti) f(ilio)*. Pour le texte de *Belalis Maior*, voir Mahjoubi, 1978, pp. 106, 156, 157, 159.

Tableau 1 : Membres de la famille impériale d'Antonin le Pieux honorés dans le temple du culte impérial du *forum de Thysdrus* :

Membres de la dynastie impériale		Support	Datation
Antonin le Pieux		buste	Milieu du II ^e siècle
		linteau / dalle	157 apr. J.-C.
		base de statue	157 apr. J.-C.
Lucius Verus (Antonin vivant)		base épigraphe	139-157
Lucius Verus (Auguste)		tête	161-169
Faustine la Jeune		buste	Milieu du II ^e siècle
Annia Aurelia Galeria Lucilla	jeune fille	tête	157-159
	mariée	tête	après 164
M. Annius Verus, caesar		tête	166
Domitia Aurelia Faustina		base épigraphe	157

L'examen de ce tableau récapitulatif permet de distinguer entre deux phases chronologiques. La première se situe au milieu du II^e siècle, autour de l'année 157 apr. vraisemblablement. La seconde, durant la corégence de Marc Aurèle et Lucius Verus, entre 161-169, avec une préférence pour l'année 166 apr. J.-C.

Avant d'examiner le contenu de ce dossier, il importe d'abord de souligner la complémentarité patente entre ses différentes composantes : épigraphiques et statuaire. Ceci a permis de tenter un essai de remplacement de chacune des éléments passés en revue dans son emplacement initial. S'agissant du linteau de porte affichant la dédicace d'Antonin le Pieux, il doit surmonter l'entrée de la pièce centrale. Quant à la base de statue de ce même empereur, conservée actuellement au musée de Sousse, elle trouvera un lieu adéquat dans la niche qui occupe le mur de fond de la grande salle, sur laquelle il est possible de placer le buste du même empereur. De même, c'est dans cette grande pièce que le buste de Faustine la Jeune doit trouver place au-dessus d'une base de statue, disparue aujourd'hui, qui aurait été placée sur l'un des deux socles qui flanquent la niche centrale. Par ailleurs, c'est dans cette même grande pièce qu'il faut replacer la base

dédiée à *Domitia Aurelia Faustina* ; elle trouvera place sur l'un des 8 socles de marbre encore visibles. C'est également ici, sur l'un de ces socles que nous proposons de replacer la tête de *Lucilla*, en bas-âge. Pour ce qui est du piédestal en marbre honorant *Lucius Verus*, héritier présomptif d'Antonin, il trouvera siège dans la niche de l'une des deux petites *cellae* exédras latérales.

Revenons maintenant aux documents mis à contribution. De par leur nature et du nombre des princes et des princesses honorés, il se dégage l'idée de l'importance de ce monument et de l'attachement des Thysdriens à toute la *domus* impériale, même les petits-fils en bas-âge, fils du couple Marc Aurèle et Faustine la Jeune. En effet, l'examen de la documentation épigraphique reproduite ci-dessus permet de se rendre compte du contexte historique dans lequel s'inscrit l'inauguration de ce complexe cultuel du *forum* et de la mise en place de ce nombre important de bases de statues dans un même cadre architectural et même de deviner les destinataires.

Nous trouvons des éléments d'explication non moins négligeables dans les deux dédicaces qui honorent Antonin le Pieux qui constituent la clef de voûte de notre raisonnement. Compte tenu de sa 20^e puissance tribunicienne, elles datent entre le 10 décembre 156 et le 9 décembre 157 apr. J.-C. Cette datation est triplement importante puisqu'elle permet de fixer la date de l'inauguration de ce complexe cultuel imposant, de l'insérer dans un contexte impérial, et de donner une idée sur les destinataires des 8 bases de statues de la salle principale.

Ces deux dédicaces font en réalité partie d'un *corpus* de textes africains datables de la même période : 10 décembre 156- 9 décembre 157²³. C'est en les associant à toutes les dédicaces datables de cette période²⁴ que ces deux dédicaces de *Thysdrus* prennent leurs véritables significations. Elles commémorent l'inauguration d'un complexe religieux imposant voué au culte de la dynastie impériale, dont l'édification est à mettre probablement en rapport avec la célébration des *vicennalia* d'Antonin le Pieux célébrées en l'année 157²⁵.

23. Rémy, 2005, pp. 745-800. Voir également Naddari, 2015, *Ant. Afr.*, 51, pp. 99-110.

24. Voir les tableaux récapitulatifs dressés par Rémy 2005, 745-800. Pour l'ensemble des inscriptions africaines datables des années 147 et 157 pour la célébration éventuelle des *decennalia* et des *vicennalia* d'Antonin le Pieux, voir Naddari, 2015, pp. 99-110.

25. Chastagnol, 1984, pp. 107-110.

En effet, ses *vicennalia*, comptés à partir de son *dies imperii* survenu juste après la mort d'Hadrien le 10 juillet de l'année 138, d'ailleurs tout comme ses *decennalia*, ont été également l'occasion à des émissions monétaires commémoratives. L'édification de ce complexe monumental au bord du *forum* de *Thysdrus* fait vraisemblablement partie d'un grand programme édilitaire dans les cités de la Proconsulaire pour la célébration solennelle de cet anniversaire. Deux autres complexes monumentaux, à titre indicatif, de Carthage et de *Sufetula*, suffisent pour démontrer l'importance de ces festivités. Fait probablement partie de ces jubilé l'inauguration des thermes d'Antonin de Carthage. Les formules épigraphiques placées au début et à la fin de la dédicace commémorative découverte dans les vestiges de cet établissement thermal (*ex permissu [et indulgentia] ... beneficii eius aucta*)²⁶, renvoient à une générosité impériale et traduisent le caractère particulier de cette intervention étant donné que le financement des établissements thermaux dans les cités des provinces africaines incombait habituellement aux caisses des cités²⁷. Carthage, alors capitale provinciale, ne peut pas rester aux marges de ces festivités et jubilé impériaux, et l'empereur n'a pas tardé à marquer du sceau impérial un complexe somptueux dans la capitale provinciale.

De même, c'est probablement dans le même cadre de festivités que le grand complexe central de *Sufetula* (trois temples géminés et porte monumentale) fut inauguré (**fig. 19**). Le texte épigraphique commémoratif gravé dans le champ central de l'attique de la porte monumentale bâtie à l'entrée de la grande place, malgré les éclats multiples, paraît être une copie conforme de celui de la dédicace du linteau de *Thysdrus*.

C'est une dédicace en l'honneur d'Antonin le Pieux dont le nom et la titulature impériale occupent le registre central d'un attique réparti en trois registres ; les deux autres, à droite et à gauche, étant réservés à la titulature de ses fils adoptifs, dynastes présomptifs, Marc Aurèle et Lucius Verus²⁸. Il s'agit là d'une disposition tripartite insolite pour rendre hommage à Antonin le Pieux et ses fils adoptifs qui sont habituellement réunis dans les inscriptions. Ensemble, ces trois dédicaces de la porte monumentale de *Sufetula* sont probablement la préfiguration des trois temples situés

26. *CIL*, VIII, 12513 = *ITun.*, 890 = *ILS*, 345 = *CMA*, D, 446. A propos de la formule : *ex permissu et indulgentia*, voir Naddari, 2015, p. 104, note 62. Voir également Aounallah *et al.*, 2019 b, pp. 211-213.

27. Thébert, 2003, p. 436.

28. *CIL*, VIII, 228 = 11319 = *ITun.*, 350.

de l'autre côté de la grande place²⁹. Les noms des destinataires de ces trois temples sont à lire peut-être dans ces trois champs différents de l'attique de la porte monumentale. Cette hypothèse, une fois retenue, ferait de ces trois temples des lieux de culte pour la célébration, non point de la triade capitoline, mais celui d'Antonin le Pieux et de ses deux fils adoptifs. Ainsi, de par les parentés topographiques et architecturales (un *forum* dominé par trois temples) et épigraphiques (dédicaces en l'honneur d'Antonin le Pieux et les siens), ces deux complexes monumentaux de *Thysdrus* et de *Sufetula*, comme s'ils se complétaient mutuellement, ils mettent en exergue l'importance du culte dynastique d'Antonin le Pieux et ses descendants dans des complexes culturels de deux importantes villes de la future province de Byzacène.



Fig. 19 : Les trois temples de l'augusteum de *Sufetula* et la porte monumentale d'Antonin le Pieux et ses fils adoptifs.

En effet, le culte de cette dynastie est déjà signalé par quelques textes épigraphiques d'Afrique qui font allusion explicite selon des formules différentes au caractère «divin» des membres de la famille d'Antonin le Pieux³⁰ :

- *flamen Augusti* (d'Antonin le Pieux) dans une inscription de *Cillium*³¹,
- *cultores domus Augustae* dans une inscription de *Volubilis*³²,
- *numen domus Augustae* dans une dédicace de *Verecunda*³³,

29. Naddari, 2018, pp. 1167-1199.

30. Pflaum, 1961, p. 118-121 ; Pflaum, 1967, pp. 194-209.

31. *AE*, 2008, 1626 = *AE*, 1957, 77; Naddari, 2008, pp. 1913-1926.

32. *CIL*, VIII, 21825 = *IAM*, 377.

33. *CIL*, VIII, 4199.

- *tota domus eorum gensque* dans un texte d'*Avitta Bibba*³⁴.

L'identification du culte célébré dans les trois temples du *forum* de *Thysdrus*, celui d'Antonin le Pieux et ses deux fils adoptifs, amène d'intéressantes conséquences. En effet, outre ce trio, d'autres membres de la famille impériale semblent être également honorés. Ils sont au nombre de 8 comme le laisse deviner les socles des bases de statues repérés le long des quatre parois de la pièce centrale : Faustine la Jeune, fille d'Antonin le Pieux, et ses 7 fils nés du mariage avec Marc Aurèle. En l'année 157 apr. J.-C., date de l'inauguration de cet édifice du culte impérial, le couple Marc Aurèle et Faustine la Jeune, marié depuis 145, avait effectivement 7 enfants, (voir tableau ci-dessous) dont une d'entre eux, *Domitia Aurelia Faustina*, se trouve honorée ici par une inscription officielle découverte dans le même édifice religieux. En effet, la *prosopographia imperii romani* nous apprend que cette fille était née en 156 ou 157. Ainsi, au moment de l'érection de la statue qui lui a été consacrée par un décret des décurions et par l'argent public, elle n'avait que quelques mois, une année au maximum. Elle était à l'époque la fille cadette de Marc Aurèle. Ainsi, d'autres dédicaces officielles et de même genre rendant hommage à tous ses frères aînés (*Annia Aurelia Galeria Faustina*, *Annia Aurelia Galeria Lucilla*, un frère jumeau de la précédente, *T. Aelius Antoninus*, *T. Aelius Aurelius et Hadrianus*) doivent trouver place dans la même grande *cella* pour surmonter les socles en marbre.

Mais il importe de préciser que ce n'est pas une première dans l'épigraphie africaine que les enfants de Marc Aurèle soient officiellement honorés ; ils le furent par exemple à *Sufetula*³⁵, à *Belalis Maior*³⁶ et à *Sabratha*³⁷.

Tableau 2 : Liste des enfants de Marc Aurèle et de Faustine la Jeune³⁸

	Nom	Date de naissance	Date de mort
1	<i>Annia Aurelia Galeria Faustina</i>	30 nov. 147	fin 161 (?)
2	<i>Annia Aurelia Galeria Lucilla</i>	Mars 149	181

34. *CIL*, VIII, 800 et 12267 + *CIL*, VIII, 1177 = *AE*, 1942-3, 35 = *ITun.* 672 ; cf. 1313 = *ILPB*, 211.

35. *CIL*, VIII, 11323 = *ILS*, 386 (*M. Annius Verus*)

36. *AE*, 1978, 839-841 (*M. Annius Verus, Aurelia Galeria Lucilla et Aurelia Sabina*).

37. *IRT*, 25, 26 (*M. Annius Verus, L. Aurelius Commode, Lucilla, Fadilla, Cornificia et Faustina*).

38. Kienast, 1990, pp. 139- 140.

3	Frère jumeau de la précédente ?	-	mort peu de temps après sa naissance?
4	<i>T. Aelius Antoninus</i>	150 (?)	avant le 7 mars 161
5	<i>T. Aelius Aurelius</i>	150 (?)	avant le 7 mars 161
6	<i>Hadrianus</i>	152 (?)	166
7	<i>Domitia Aurelia Faustina</i>	156 ou 157	avant le 7 mars 161
8	<i>Fadilla</i>	159 (?)	31 déc. 192
9	<i>Cornificia</i>	160	?
10	<i>T. Aurelius Fulvus Antoninus</i>	31 août 161	165
11	<i>Commodus</i>	31 août 161	31 déc. 192
12	<i>M. Annius Verus</i>	162	10 sep. 169
13	<i>Vibia Aurelia Sabina</i>	170	encore vivante sous Caracalla

La découverte d'un matériel iconographique se rapportant à des membres de la même famille impériale remontant probablement à l'année 166 (têtes de L. Verus, de *Lucilla* et de *M. Annius Verus*), permet de deviner la permanence de la vocation religieuse de cet édifice. En effet, cette année coïncide pour Marc Aurèle avec sa 20^e puissance tribunicienne et l'obtention des *cognomina ex uirtute*, *Medicus* et *Parthicus Maximus*, qui lui étaient décernés le 12 octobre de cette même année pour commémorer ses campagnes orientales victorieuses. Le même jour, ses deux fils Commode et *M. Annius Verus* ont reçu le titre de *caesar*. De même, c'est vers le milieu de cette même année que le sénat lui attribue le titre de *pater patriae*. Plus intéressant est de signaler que cette année vient clore un plein lustre après son avènement et qui a été l'occasion pour une émission monétaire commémorative pour une célébration anticipée de ses *decennalia* qui n'auront lieu effectivement qu'en 170³⁹. Ceci vient à l'appui des propos de Fr. Hurlet lorsqu'il précisait que «les années 160 constituent [...] une période exceptionnelle qui témoigne de l'attachement patent des communautés d'Afrique du Nord à la figure de l'empereur et ses proches.»⁴⁰ Ce complexe culturel tripartite continuera ainsi à assurer la même fonction d'édifices voués au culte de la dynastie impériale durant la corégence de Marc Aurèle et Lucius Verus.

39. Chastagnol, 1984, p. 110.

40. Hurlet, 2000, p. 320.

Conclusion

Associé au dossier architectural déjà remarquablement présenté par H. et L. Slim, le dossier épigraphique et statuaire permet de souligner l'une des originalités du culte impérial dans les cités des provinces romaines d'Afrique. C'est celle de l'adoration de tout ce qui se rattachait à la personne de l'empereur, fils et petit-fils, même ceux morts en bas-âge. De même, par l'inauguration de ce complexe culturel en l'année 157 apr. J.-C., les Thysdritains, par un loyalisme particulier, ils inscrivent leurs actions dans le cadre des festivités qui se déroulaient somptueusement à Rome et son empire, en l'occurrence celles des *uicennalia* d'Antonin le Pieux en 157 apr. J.-C. et les *decennalia* anticipés de Marc Aurèle en 166 apr. J.-C.

Bibliographie

- Aounallah S. *et al.*, 2019 a Aounallah S. – Ben Abdallah Z. – Ben Romdhane H. – Chérif A. – Derbel N., *Inscriptions latines lapidaires du musée de Sousse*, Le monografie della SAIC/ 2, Sassari.
- Aounallah S. *et al.*, 2019 b Aounallah S. – Mastino A. – Ganga S., [E]X PERMISSV [ET INDVLGENTIA] OPTIMI MAXIMIQVE PRINCIPIS : CARTAGINE TRA IL 159 E IL 162 (CON APPENDICE NEL 389): GRANDI LAVORI ALLE TERME A MAREDI ANTONINO PIO, MARCO AURELIO, LUCIO VERO, in : *L'iscrizione Nascota, Atti del Convegno Borghesi, Epigrafia e Antichità*. Bologne, pp.203-229.
- Baratte Fr., 1983 Les portraits impériaux de Markouna et la sculpture officielle de l'Afrique romaine, *MEFR.A* 95, n° 2, pp. 785-815.
- Beschaouch A. *et al.*, 1977 Beschaouch A. – Hanoune R. – Thébert Y., *Les ruines de Bulla Regia*, EFR.
- Charbonneaux J., 1957 Portraits du temps des Antonins, *MonPiot* 49, pp. 67-82.
- Chastagnol A., 1984 Les jubilés décennaux et vicennaux des empereurs sous les Antonins et les Sévères, *RNum*, 6e série, t. 26, pp. 107-110.

- De Kersauson K., 1996 *Musée du Louvre, catalogue des portraits romains, II. De l'année de la guerre civile (68-69 ap. J-C) à la fin de l'empire*, Paris.
- Doublet G. - Gauckler P., 1893 *Musées de l'Algérie et de la Tunisie, Musée de Constantine*, Paris.
- Gauckler P., 1897 Découvertes archéologiques en Tunisie. Les collections particulières de Sousse. I. Collection Balzan. Bustes d'Antonin et de Faustine, *MemAntFr*, pp. 132-141.
- Giroire C. - Roger D., 2008 *De l'esclave à l'empereur : l'art romain dans les collections du Musée du Louvre*, Paris.
- Hurlet F., 2000 Pouvoir des images, images du pouvoir impérial. La province d'Afrique aux deux premiers siècles de notre ère, *MEFR.A* 112, n° 1, pp. 297-364.
- Kienast D., 1990 *Römische Kaisertabelle*, Darmstadt.
- Mahjoubi A., 1978 *Recherches d'histoire et d'archéologie à Henchir El-Faouar (Tunisie). La cité des Belalitani Maiores*, Tunis.
- Naddari L., 2008 Cillium-Kasserine : relecture d'une dédicace en l'honneur d'Antonin le Pieux et les siens retrouvée (*AE*, 1957, 77), *L'Africa romana* XVII, Séville, 2006, Rome, pp. 1913-1926.
- Naddari L., 2015 *Decennalia et Vicennalia d'Antonin le Pieux dans les provinces romaines d'Afrique ?*, *Ant.Afr.* 51, pp. 99-110.
- Naddari L., 2018 Au cœur de *Sufetula* (Sbeïtla, en Tunisie centrale) : forum et capitole réparti en trois temples ou bien plutôt *augustaeum* pour le culte d'Antonin le Pieux et les siens ?, *CRAI*, 3 (juillet-octobre), pp. 1167-1199.
- Pflaum H-G., 1961 Les *Sodales Antoniniani*, *CRAI*, pp. 118-121.
- Pflaum H-G., 1967 Les prêtres du culte impérial sous le règne d'Antonin le Pieux, *CRAI*, pp. 194-209.
- Rémy B., 2005 Antonin le Pieux et les siens dans les inscriptions des provinces romaines d'Afrique, *REA* 107, pp. 745-800.

- Slim L. - H., 2001 Un édifice du culte impérial à *Thysdrus* ? », *Vbique amici*, Mélanges offerts à J.-M. Lassère, sous la direction de Christine Hamdoune, Centre d'étude sur les civilisations antiques de la Méditerranée, pp. 161-180.
- Smyth W-H., 1834 *Descriptive catalogue of a cabinet of Roman imperial large-brass medals*, Bedford.
- Stirling L. M., 2012 A new portrait of *Livia* from *Thysdrus* (El Jem, Tunisia), *AJA* 116, 4, pp.626-647.
- Stupperich R., 1983 Un portrait féminin idéalisé de l'époque romaine du Musée de Mariemont, *Cahiers de Mariemont* 14, pp. 22-33.
- Thébert Y., 2003 *Les thermes romains d'Afrique du Nord et leur contexte méditerranéen. Etude d'histoire et d'archéologie*, *BEFAR* 315.

Pourquoi un four à briques aghlabide près du grand bassin de Raqqada (Kairouan-Tunisie) ?

*Jacques Thiriot**

*Zouhair Chehaibi***

*Christophe Vaschalde****

Résumé :

Lors d'une visite en 2006 du site de Raqqada, effectuée par des membres de l'équipe travaillant à Šabra al-Mansūriya (près de Kairouan), un affleurement de briques sur la piste contournant le grand bassin aghlabide fut interprété comme la trace d'un four. Raqqada est réputé avoir été un centre producteur de céramique, dans l'Antiquité d'abord, puis à l'époque aghlabide, tant de vert et brun (le fameux «jaune de Raqqada») que de vaisselle et de carreaux à décor de lustre métallique. La fouille pouvait contribuer à améliorer notre connaissance de cette production locale.

*. Directeur de recherche honoraire CNRS, membre associé au Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranéenne d'Aix-en-Provence (LA3M, UMR 7298). thiriot@msh.univ-aix.fr

** . Alors étudiant de l'Université de Kairouan à Raqqada ; actuellement conservateur du musée de Raqqada, Kairouan. zchehaibi@yahoo.fr

***. Docteur de l'université d'Aix-Marseille, alors membre associé au Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranéenne d'Aix-en-Provence (LA3M, UMR 7298). christophe_vaschalde@yahoo.fr

Elle a montré qu'il avait produit des briques destinées à la construction des palais de Raqqada. Les renseignements apportés n'en sont pas moins d'un grand intérêt.

Abstract :

During a 2006 visit to the Raqqada site by members of the team working at Šabra al-Manšūriya (near Kairouan), an outcrop of bricks on the track around the large Aghlabid basin was interpreted as the trace of a kiln. Raqqada is reputed to have been a centre for the production of ceramics, first in antiquity and then in the Aghlabid period, both green and brown (the famous 'Raqqada yellow') and tableware and tiles with metallic lustre decoration. The excavation could contribute to improve our knowledge of this local production. It showed that it had produced bricks for the construction of the Raqqada palaces. The information provided is nevertheless of great interest.

Avertissement

Fouiller à Raqqada (fig. 1), à quelques centaines de mètres de l'université, entraîne des devoirs envers ses étudiants ayant la curiosité de visiter le chantier afin d'illustrer sur le terrain l'enseignement reçu. La dimension "méthodologique" n'est donc pas à négliger. Cet article, sous-tendu par cette perception, met en lumière deux manières successives d'approche "d'urgence" d'un vestige qui peut être considéré comme ponctuel ; d'où une relation chronologique des interventions, une argumentation des partis pris et une

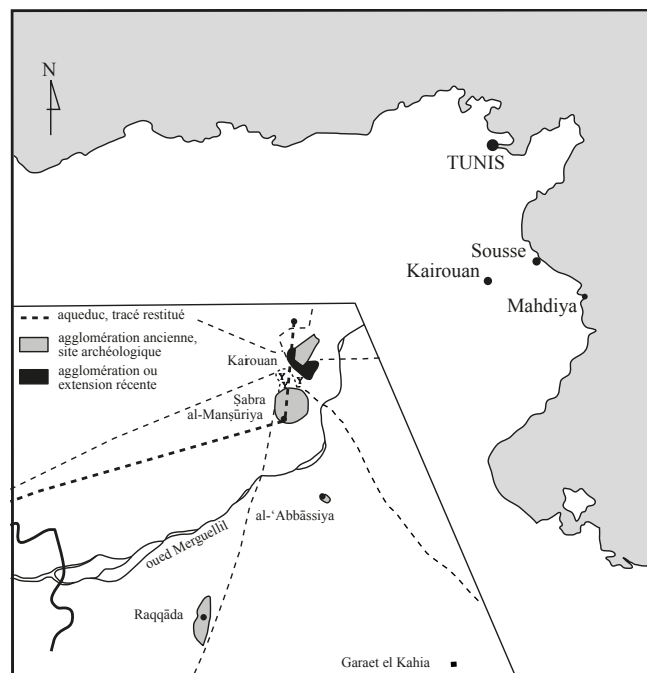


Fig. 1 : Situation des cités palatines de Kairouan : al-'Abbāsiya, Šabra al-Manšūriya, Mahdiya, Raqqada (DAO M. Brion d'après M. Terrasse 1985).

évolution des interprétations¹.

La bonne connaissance des fours a toutefois permis “d’aller droit au but” en simplifiant parfois l’observation des différentes phases de l’évolution du site. Ainsi, les étapes de fonctionnement, abandon et comblement du four ont été envisagées globalement tandis que la relation stratigraphique du four avec le grand bassin proche et les phases constructives de ce dernier ont été l’objet de plus d’attention.

Découverte fortuite et intérêt de la fouille

Déjà repérées mais non encore interprétées, plusieurs briques affleuraient en surface d’une piste contournant, par le sud-est, le grand bassin aghlabide de Raqqada. En 2006, lors d’une visite de quelques membres de l’équipe archéologique travaillant à Sabra² (**fig. 1, 2³ et 3**), ces briques, en position de cuisson et formant angle droit⁴, ont été identifiées comme faisant partie d’un four de plan quadrangulaire. À ce moment, la destination de ce four n’a pu être définie au vu du matériel de surface, majoritairement antique.

Or Raqqada est réputé, sans preuve archéologique décisive à ce jour, comme centre producteur de céramique, dans l’Antiquité puis à l’époque aghlabide (le fameux “jaune de Raqqada”⁵) et de céramiques et carreaux à décor de lustre métallique (dont de nombreux fragments ont été décou-

1. Un résumé (Thiriot b) de cet article est inclus dans la publication des recherches sur Şabra al-Manşūriya.

2. Le projet franco-tunisien de Şabra al-Manşūriya était placé sous la direction de P. Cressier (UMR 5648 du CNRS, Lyon) et de M. Rammah (INP, Kairouan).

3. Le plan du grand bassin est issu de la vue aérienne et des dimensions publiées par M. Solignac (cf. Solignac 1953, p. 250 et fig. 61) : dimensions extérieures auxquelles ont été retranchés l’épaisseur des murs et le diamètre des contreforts d’angle.

4. Leur mise en évidence est réalisée alors avec un simple raclement du sol à l’aide du pied. La position de cuisson de ces briques crues (*fl, b*) indiquait qu’elles étaient restées en place.

5. Des analyses sur du matériel des fouilles anciennes (déconnecté d’éventuels ateliers producteurs) en ont montré les particularités (cf. Ben Amara *et al.* 2001).

verts dans les fouilles des années 1960)⁶. Le four découvert pouvait contribuer à la connaissance de cette production locale. Or une des questions fondamentales posées dans le cadre du programme d'intervention archéologique à Šabra al-Manšūriya était de préciser les différences techniques entre céramiques de Raqqada et céramiques de Sabra (Thiriot 2009). L'occasion était donc fournie de travailler sur un mobilier à coup sûr fabriqué à Raqqada et non seulement récolté sur ce site.

Objet de la fouille limitée au four

En accord avec les autorités tunisiennes, il a été convenu d'entreprendre l'étude de ce four en 2007 ; cette fouille, complémentaire des interventions à Sabra⁷, visait à définir de manière concrète et à titre comparatif une éventuelle production potière à Raqqada. Le colloque d'archéométrie, qui était organisé à Aix-en-Provence du 18 au 21 avril par l'auteur, a contraint à réaliser une fouille minimale du 3 au 14 avril. Compte tenu de ce délai très court et de la taille exceptionnelle du vestige découvert, l'approche a été adaptée pour que l'essentiel de la structure soit défini avec le minimum de dégagement ; la procédure et les méthodes s'adaptant au fur et à mesure des découvertes. Le four étant destiné à la production de briques et pouvant être d'époque aghlabide, Mourad Rammah a souhaité l'achèvement de son dégagement. Cette fouille, complémentaire et plus détaillée, s'est déroulée du 16 octobre au 10 novembre 2007.

Par la suite, une étude anthracologique a été réalisée sur les charbons de bois issus du four et des niveaux d'occupations postérieurs. L'étude visait à préparer les échantillons à dater par le radiocarbone et à documenter les pratiques d'approvisionnement en bois au cours de l'époque aghlabide⁸.

6. À Raqqada "ont existé, à l'époque antique, des ateliers de céramique produisant de la sigillée" (Daoulatli 1995, pp. 69-70). L'auteur ne donne pas de référence bibliographique. D'autre part, reprenant une idée couramment admise, M. Rammah indique que "[...] les ateliers de Raqqada commencèrent eux aussi à produire de la céramique [à lustre métallique], au moins à partir de la fin du IX^e siècle." (Rammah 1994, p. 94). L'affirmation est reprise par A. Daoulatli : "L'implantation de la technique du reflet métallique en Ifriqiya, conséquence de l'installation à Kairouan d'un faïencier de Bagdad, a été confirmée par les découvertes de carreaux dans les remblais du *Qasr al-Bahr* ("Palais de la Mer") à Raqqada, dont la fabrication sur place ne laisse aucun doute", cf. Daoulatli 1994, p. 90.

7. Notre intervention à Sabra concerne les vestiges d'ateliers de potiers mis au jour précédemment dans la partie domestique nord du palais sud-est (Thiriot c).

8. Une première analyse a été réalisée au LA3M par M. Lecarpentier lors d'un stage dirigé par A. Durand. En 2016, l'étude a été reprise et achevée par Ch. Vaschalde, cf. Vaschalde *et al.* 2017.

Implantation des sondages (fig. 2)

Afin d'optimiser les terrassements de la première période⁹, la fouille¹⁰ du four a débuté par l'enlèvement d'une couche "tampon"¹¹ de remblai 106 d'environ 20 cm d'épaisseur à partir de l'angle sud-est visible du four (repéré en 2006). Effectué à l'intérieur de ses parois, ce dégagement s'est développé vers le grand bassin (vers l'ouest) jusqu'à la rencontre d'un "sol" de mortier de chaux et vers le nord. Implanté perpendiculairement au mur 101 du grand bassin, un sondage (en tranchée) a cherché à définir la relation du four avec le bassin¹². La fouille s'est développée vers le nord-est puis vers le nord-ouest pour déterminer les dimensions du four. Le sol de mortier étant relevé, une coupe axiale et une autre transversale sur le four ont délimité une réserve sud-ouest non fouillée. Un sondage plus au nord-est a cherché à définir la position de la façade extérieure et l'extension de la fosse d'accès à l'une des portes du foyer¹³. La sole, conservée pratiquement intacte, a rendu très difficile l'accès au ni-

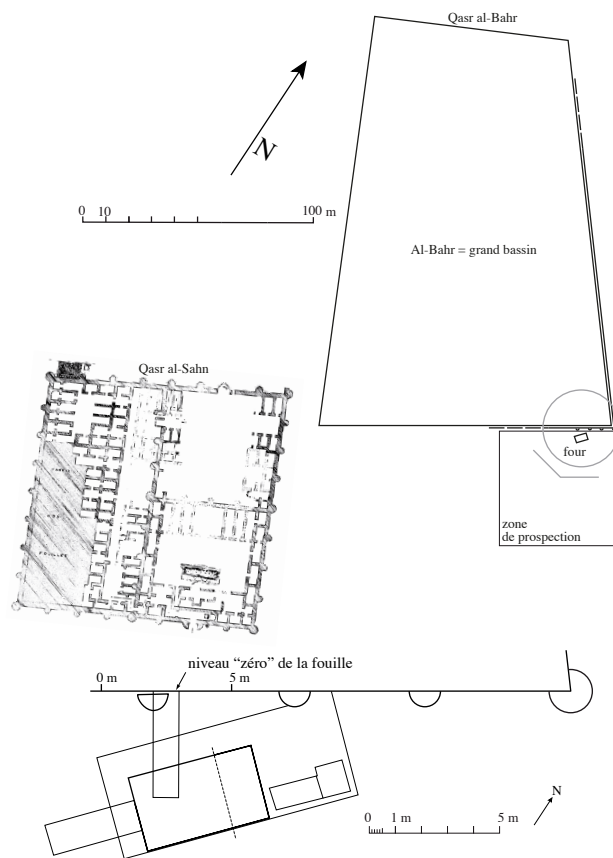


Fig. 2 : Plan de situation du four de Raqqada par rapport au grand bassin al-Bahr et aux palais *Qasr al-Sahn* et *Qasr al-Bahr* (dessin J. Thiriot d'après M. M. Chabbi 1967 et M. Solignac 1953 ; DAO M. Brion).

9. Au départ, cette campagne réduite était la seule envisagée.

10. La fouille a été réalisée avec l'aide de Yasmina Caceres et Yona Waksman s'ajoutant pendant quelques jours à l'équipe permanente constituée de Aimen Sassi (alors étudiant en master de l'Université Lumière-Lyon 2) et Zouhair Chehaibi et de trois ouvriers (Mohamed Amri, Bechir Khelifi et Samir Mejbri).

11. Cette couche artificielle sert à isoler le matériel superficiel.

12. La date de construction du bassin est généralement placée vers 905, cf. Rammah 1994, p. 92.

13. D'abord décalé à l'est, afin de préserver l'éventuel alandier dont on supposait l'existence, ce sondage a été prolongé vers le nord en ayant pour limite ouest la coupe axiale sur le four.

veau inférieur¹⁴. Toujours avec la même zone sud-ouest préservée, l'excavation a été réduite à une faible portion du foyer aux deux extrémités¹⁵ afin d'obtenir une bonne définition de la structure et d'atteindre les couches de cendres piégeant d'éventuels charbons et le matériel¹⁶ qui constitue le seul témoin des productions.

Afin de réduire au maximum le temps d'archivage au profit de notre disponibilité pour diriger l'équipe, les relevés en plan¹⁷ ont été réduits au maximum sur le terrain afin de privilégier les relevés des coupes. Pour le relevé de la sole, surface approximativement plane, on a privilégié le relevé par photographie verticale après avoir implanté des points de triangulation tous les 50 cm en prenant soin de n'archiver de la sorte que des points d'une même altitude. La trame de points et les photographies ont été traitées ensuite au laboratoire par DAO.

La seconde campagne, beaucoup plus longue, devait permettre le dégagement complet du four¹⁸. Harmonisant les sondages ponctuels réalisés en avril, un grand sondage de 4 m de large sur plus de 9 m de longueur¹⁹ (incluant le four et l'accès nord) et un sondage restreint sur l'accès sud ont permis de compléter et de corriger sensiblement les données précédentes concernant le grand bassin et le four, et surtout de recueillir tous les ma-

14. L'évacuation des déblais n'a pu être réalisée à l'aide des traditionnels couffins et dû l'être avec des bidons, ce qui ralentit encore l'excavation.

15. Ces dégagements permettaient également de situer et de caractériser les portes d'alimentation du foyer. Celles-ci très étroites ne permettaient ni le passage des fouilleurs ni l'évacuation des déblais.

16. Les charbons peuvent donner des indications sur le combustible utilisé et permettre un essai de restitution du couvert végétal. Ils rendent possible surtout une datation par le ¹⁴C. Le mobilier, présent dans ces couches de cendres en place, est le seul qui puisse être attribuable au fonctionnement du four dont la dernière chauffe est datée par les charbons mais aussi par la méthode de l'archéomagnétisme (voir plus loin).

17. Les relevés en plan ont été effectués par la méthode de la triangulation à partir de deux points de base fixés à 5 m de distance sur le mur du bassin (fig. 2 : points marqués "0m" et "5m"). La mesure des altitudes a été réalisée à l'aide d'un "niveau de maçon" (fin tuyau en plastique transparent rempli d'eau) à partir d'un niveau "Zéro" correspondant à la surface plane d'une pierre du mur du bassin (fig. 4 : marque "Z").

18. Cette fois, la fouille a été réalisée avec l'aide de Zouhair Chehaibi, auquel s'est joint ponctuellement Choukri Touihri (alors doctorant à l'Université de Tunis), et de deux à trois ouvriers en moyenne (Nourdine Abidi, Mohamed Amri, Mohammed Ben Mahmoud Elmejbri, Mohammed Lahmidi et Samir Mejbri).

19. L'angle sud-est du sondage étant au sud/sud-est de l'angle sud-est interne du four. L'extension de la fouille à l'ouest devait permettre de documenter les façades externes à l'ouest et au nord.

tériaux nécessaires pour leur datation de laboratoire. Les difficultés d'interprétation liées à la construction du bassin, au suivi de la façade nord et de la fosse d'accès correspondante, sans parler des conditions de fouille du foyer, n'ont pas permis de dégager totalement les parties basses ou la fosse d'accès sud. Les relevés ont été multipliés partout afin d'illustrer tous les aspects de cette découverte. Enfin, la fragilité de la structure a rendu nécessaire la consolidation immédiate des façades nord et sud avec des murs de brique²⁰. En fin de fouille, l'ensemble a été entièrement comblé par du sable hexogène, recouvert par une partie des déblais.

Après l'arrêt des fouilles, la prospection géophysique des alentours a été menée par N. Florsh et M. Llubes afin de déterminer l'environnement immédiat et l'éventuelle présence d'installation artisanale ou d'autres structures de cuisson. Perturbée par la pollution métallique de surface, elle n'a pas apporté de renseignements majeurs hormis l'inexistence d'autre four à proximité²¹.

Informations sur la construction du grand bassin

Perpendiculaire au mur du bassin et d'une largeur d'un mètre, un sondage²² permet d'établir la relation en chronologie relative entre le four RQD105 et la construction du grand bassin (**fig. 3 à 9**) dans ses étapes d'édification et de réparation. Grâce à la seconde campagne de fouille, les tranchées de fondation du mur du bassin et des contreforts ont pu être précisées²³.

Le substrat de limon argileux 135 (silt ?), moucheté de points de carbonate de calcium, a été entaillé par une tranchée de fondation 153 entièrement occupée par le mur rectiligne 101 (**fig. 6a**). La faille 111 dans le

20. La confortation en avant des façades conservées du four a été réalisée par Khalifa Elamri, aidé d'Abdrahim Chemkhi.

21. La zone prospectée est de 50 m par 50 m à partir de l'angle sud-est du bassin et englobe le four fouillé (fig. 2). Lors de la prospection électro-magnétique, les variations de conductivité apparente peu significatives ne permettent pas de différencier des structures de terre crue (bâtiments éventuels) du terrain naturel. Par contre, la prospection magnétique indique de façon certaine qu'il n'y a pas d'autre four dans cette zone.

22. Son implantation est une suggestion de P. Cressier. La coupe "sud" est dans l'axe du contrefort 102. La coupe "nord" donne la relation du terrain avec le mur 101 (fig. 2).

23. Ce qui avait été interprété comme tranchée de fondation au printemps (111), curieusement doublée d'un mur de *f*, *b* (139) est en réalité une faille dans le substrat ; comme si une grande fosse préexistante avait entraîné des mouvements du substrat en périphérie. Une autre faille à environ 1 m en recul (correspondant à la tranchée 134) pourrait confirmer cette hypothèse (fig. 6).

substrat géologique, au droit de la façade externe du mur 101 peut avoir préexisté et provenir de mouvements de terrains liés aux extractions antérieures de matériaux (voir phase d'exploitation du four à briques). Cette faille peut aussi être la conséquence d'un mouvement du mur au cours de l'utilisation du bassin ou plus sûrement après l'abandon de la fonction de bassin ; en effet, ce mur 101 présente un certain dévers dû à la décompression (fig. 6a) qui peut avoir entraîné cette faille²⁴.



Fig. 3 : Emplacement du four au sud-est du grand bassin (cliché J.Thirirot).

Dans une première étape, le mur rectiligne 101 est construit en moellons de calcaire dur, liés au mortier de chaux dépourvu de cendres. Ce mur définit un bassin de plan trapézoïdal irrégulier²⁵ ; la hauteur du mur est de 3,05 m²⁶. Un traditionnel quart-de-rond renforce la base interne

24. La faille 111 est comblée d'une terre sableuse fine et souple avec des passées d'argile assez dure (apport pluvial).

25. Solignac 1953, p. 250. (Dimensions extérieures de 88,5 x 171 x 130 x 182 m).

26. D'après les coupes (fig. 6), l'enduit externe a une hauteur d'environ 1 m à l'endroit de la fouille. Le bassin ne semble enterré au sud que de 2 m de profondeur.

des murs de bassin²⁷. Dans un deuxième temps, une tranchée assez large et peu profonde (paroi 134²⁸, fond 138²⁹) est creusée à l'extérieur afin de mettre en place les contreforts demi-circulaires³⁰ qui ne sont que très faiblement ancrés dans le mur 101, d'où leur décollement quasi-systématique³¹ (**fig. 6 et 8**). Ces contreforts sont de même facture que le mur 101. Un charbon de pin d'Alep/pin pignon³², pris dans le talon de maçonnerie au contact du substrat, permettrait une première estimation de la date de construction grâce au radiocarbone³³. Une terre beige fine 136 comportant de petits cailloux remblaye la tranchée 134 jusqu'à la surface du sol 110 qui est au même niveau que le chantier de préparation du mortier 104 pour



Fig. 4 : Niveau de construction du bassin dans la tranchée (Z = zéro de la fouille) (cliché J. Thiriot).

27. Les traits interrompus (fig. 6a) signalent que le quart-de-rond a été relevé deux travées plus à l'ouest où il apparaît ; il a fait l'objet d'un dégagement très ponctuel pour obtenir le profil complet (fig. 7). À l'emplacement de la coupe, le quart-de-rond n'apparaît pas.

28. La limite de la tranchée correspond exactement à une faille dans le substrat : est-elle préexistante ou résulte-t-elle de cette dernière excavation ?

29. Le fond de la tranchée apparaît très dur : est-ce l'effet de la chaux sur le substrat ?

30. Diamètre proche de 1,20 m, entre axe très variable d'environ 5 m mesuré sur les trois premières travées.

31. L'espace entre le contrefort 102 et le mur du bassin est comblé d'un apport éolien de terre sableuse fine. Un tesson à fond jaune et décor vert et brun "jaune de Raqqada" y a été recueilli (fig. 9).

32. Identification d'Aline Durand (alors au LA3M).

33. Ce charbon unique, dont l'origine ne peut être contrôlée, n'a pas été daté par le radiocarbone (AMS) en raison d'une forte probabilité de "fausse date" (et au possible effet de vieux bois) due au défaut d'échantillonnage.

la construction du bassin³⁴. Cette couche 104 présente un aspect feuilleté témoignant de multiples préparations dont les tas sont parfois conservés (**fig. 3 et 4**)³⁵. Des remblais sont amassés au pied du mur 101 (terre souple 113) ou sur la surface de chantier 104 sans doute au fil de l'avancement des travaux de construction comme un tas de cailloux 126 qui est englobé dans une terre sableuse 137 recouvrant une couche localisée 133 de terre sableuse jaune à petits cailloux. Ces matériaux sont surmontés d'un sol 127. C'est à ce niveau qu'apparaissent les talons d'enduit recouvrant le mur 101. Ces enduits semblent multiples (**fig. 6a, 4 et 9**) : contrefort 102 en particulier) et témoignent du souci d'entretenir le bassin de façon efficace. L'étanchéité prévue au départ de la construction (quart-de-rond et surtout enduit hydraulique très épais à l'intérieur) semble avoir fait défaut à l'angle sud-est du bassin puisqu'un nouveau terrassement 122³⁶ (constaté au pied du contrefort 124 : **fig. 10**) a permis la mise en place d'un mortier 129³⁷ rendu hydraulique par ajout de cendres charbonneuses (possibilité de radiocarbone) et armé de pierres ; il renforce tout cet angle. Ce type de maçonnerie apparaît en plusieurs endroits à l'extérieur du bassin. Des remblais et apports éoliens (123 localisé dans la fosse 122, 103 sur toute la zone fouillée) s'appuient sur le bassin et constituent le sol actuel (numéroté 100).

Ce souci d'entretien semble abandonné par la suite lorsque des brèches furent pratiquées à espace régulier dans le mur 101, ruptures auxquelles correspond une certaine adaptation du terrain extérieur au bassin (**fig. 11**). Au nord, au droit d'une brèche dans le mur 101, un fossé 125 entaille les remblais et coupe partiellement la façade nord du four ; il est comblé d'une terre fine grise souple (**fig. 12**). Au sud, le même type de fossé (131) a un comblement différent : la même terre grise s'intercale avec des phases de remblais (**fig. 13 et fig. 6b**). Le premier fossé comblé de terre grise fine est recouvert par une couche de remblais (semblable à 137). Une nouvelle phase de terre grise précède un remblai (semblable à 103) et une dernière phase de terre grise fine qui constitue le sol actuel à

34. Une terre granuleuse 109 marque un sol établi sur le comblement achevé du four 105 (voir l'occupation intermédiaire).

35. Ces couches passent sur l'arasement des murs et le comblement achevé du four RQD105. Au sud-est, le mortier 104 présente une cassure en arc de cercle et des fissures rayonnantes indiquant la présence sous-jacente de l'angle sud-ouest du four.

36. Cette tranchée coupe le chantier 104 de préparation de mortier (fig. 5).

37. Voir plus loin la coupe relevée au nord de l'accès nord du four (fig. 28).

cet endroit. Cette succession semble suggérer un emploi intermittent de ces brèches à des fins d'irrigation.

Cette fouille limitée donne des informations sur la construction du bassin et sa chronologie. Ce bassin est construit alors que le four est déjà abandonné et détruit (murs écroulés à l'intérieur de celui-ci) et que les dépressions sur la chambre de cuisson et les accès au foyer sont comblés par des apports pluviaux (cf. *infra*). Ce sondage fixe un *terminus ante quem* pour le four. Raqqada est fondée en 263H/876. Le Qasr al Bahr et les bassins adjacents auraient été édifiés par Ziyâdat Allâh III en 905³⁸. Si l'assimilation des vestiges du bassin monumental avec celui ayant donné son nom à ce *Qasr al-Bahr* s'avère justifiée, les données stratigraphiques imposent de dater le four découvert d'avant 905. Dans ce contexte apparemment précis, les datations de laboratoire ne peuvent apporter que des indications d'époque, confirmant ou infirmant l'historiographie locale.

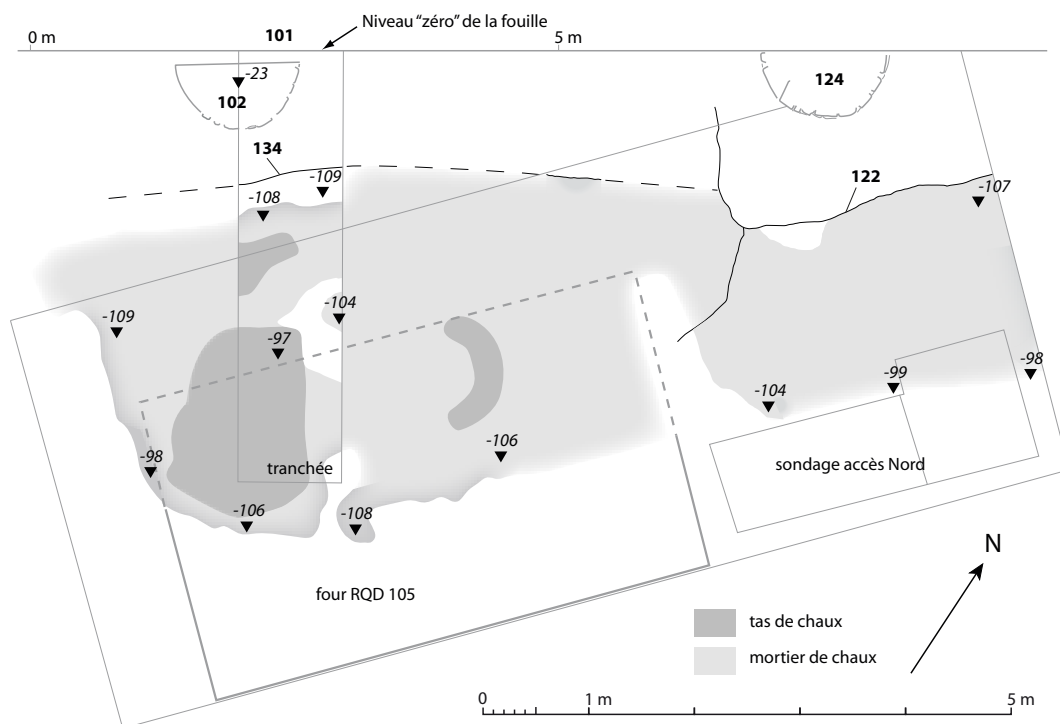


Fig. 5 : Implantation du chantier de construction du bassin (dessin J.Thiriot ; DAO M. Brion).

38. Rammah 1994, p. 92. Solignac indique que Ziyâdat Allâh III construisit le bassin Al-Bahr "et à côté, il fit élever un palais appelé "El-'Arous" comportant quatre étages.", cf. Solignac 1953, p. 234.

Pourquoi un four à briques aghlabide près du grand bassin de Raqqada (Kairouan-Tunisie) ?

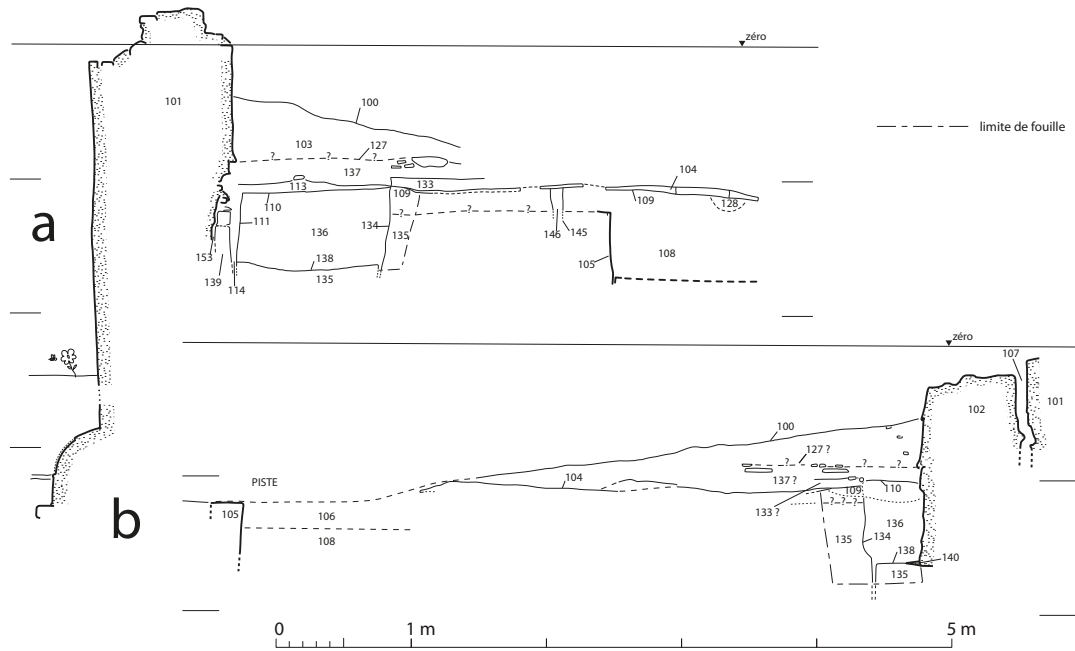


Fig. 6 : Coupes stratigraphiques : a : "nord" de la tranchée ; b : "sud" de la tranchée (dessin J.Thiriot, Y. Caceres, Z. Chehaibi ; DAO M. Brion).



Fig. 7 : Quart-de-rond au pied du mur 101 à l'intérieur du bassin (cliché J.Thiriot).



Fig. 8 : Construction du contrefort 102 (cliché J. Thiriot).



Fig. 9 : Contrefort 102 décollé du mur 101 après enduit commun (cliché J.Thiriot).



Fig. 10 : Restauration au pied du contrefort 124 (cliché J.Thiriot).



Fig. 11 : Le grand bassin et le four RQD105 en fin de fouille ; prélèvement en cours pour la datation par l'archéomagnétisme (cliché J.Thiriot).



Fig. 12 : Brèche et fossé 125 au nord du four (cliché J.Thiriot).



Fig. 13 : Brèche et fossé 131 au sud du four (cliché J.Thiriot).

Occupation intermédiaire

Marquant l'abandon achevé du four à briques, la surface 109, immédiatement en dessous du chantier de construction 104, porte les traces d'une occupation temporaire (**fig. 14**). Trois trous de poteau (145, 143 et 154) assez peu profonds sont creusés dans les remblais : les deux premiers portent des traces de rubéfaction importantes attestant un incendie, le dernier entaille partiellement le mur nord du four. La trace de quatre foyers est conservée : deux en fosse (128 et 147) dont le comblement comporte de nombreux charbons de bois, et deux autres (155 et 156) qui ont seulement rubéfié la surface du sol. Presque totalement enterrée dans les remblais, une jarre 132 affleure le sol 109³⁹ ; elle est comblée d'une terre d'infiltration et de quelques tessons (**fig. 15**). Enfin, découverte au nord de cet ensemble, une fosse assez peu profonde est dépourvue de comblement particulier. Cette occupation temporaire, dont l'organisation et la destination nous sont inconnues, est installée sur le four totalement comblé, juste avant la construction du grand bassin. Les charbons de bois recueillis pour cette phase permettent de caractériser le bois utilisé pour les poteaux et dans les foyers et surtout d'obtenir une datation par le radiocarbone.

39. La lèvre du col étêté n'a pas été retrouvée. Le mortier de chaux de chantier 104 comble son ouverture.

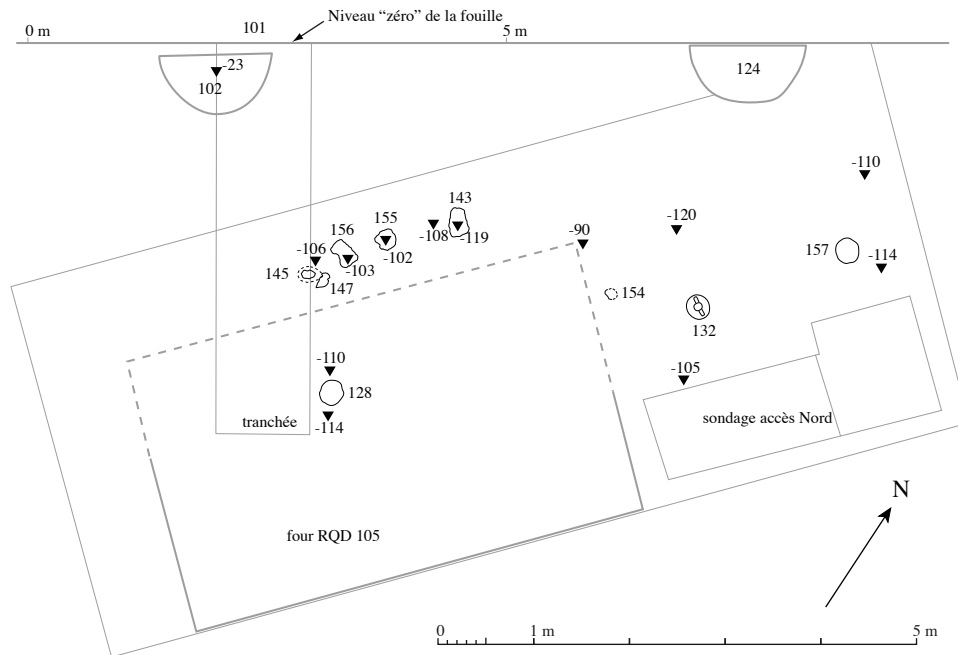


Fig. 14 : Occupation intermédiaire : implantation des trous de poteaux, des foyers et de la jarre (dessin J.Thiriot et Z. Chehaibi ; DAO M. Brion).



Fig. 15 : Jarre 132 avec le mortier d'obturation 104, trou de poteau 154 dans le mur nord du four 105 (cliché J.Thiriot).

Dans le foyer 148, quelques charbons de bois (4 grammes) ont été datés par radiocarbone. L'étude anthracologique montre l'utilisation privilégiée de bois de pin d'Alep/pin pignon comme combustible dans le foyer 128. Sur certains de ces charbons de bois, les cernes de croissance présentent des courbures peu ou pas marquées, typiques des bois de moyen à gros calibre. Dans le trou de poteau 143, le comblement 144 a également fait l'objet d'une étude anthracologique, qui a permis de déterminer deux taxons. Le pin d'Alep/pin pignon est fortement représenté, et l'on trouve également du bois de genévrier. La détermination de deux essences différentes dans un trou de poteau invite à réinterpréter la nature du comblement 144. Celui-ci pourrait ne pas constituer le vestige carbonisé d'un poteau de bois. Il faut peut-être rapprocher cette US d'un rejet de foyer qui serait venu combler le trou de poteau 143 laissé vide après enlèvement du poteau d'origine.

Structure, construction et fonctionnement du four à briques

• Structure⁴⁰

Le four est de plan général rectangulaire d'environ 2,9 m par 4,9 m (dimensions intérieures de la chambre de cuisson) pour une hauteur conservée de 3,5 m (**fig. 11, 16, 17 et 18**). Les murs latéraux sont construits en *fl, b* (apparemment 24 x 24 x 7-8 cm, moule de 6 cm d'épaisseur) au-dessus d'un foyer dont les murs latéraux sont rapprochés (1,65 m d'écartement) à la manière des fours antiques⁴¹. Sur ces murs latéraux de peu de hauteur s'appuient huit arcs transversaux de 32 à 38 cm de largeur (**fig. 18 et 19**). Ils sont construits en *fl, b* rayonnants d'un module plus grand (voisin de 30 cm) avec un fort liant argileux. D'autres *fl, b*, suivant l'extrados des arcs, servent d'appui aux assises horizontales jusqu'à la surface de la sole (**fig. 20**). Les faces latérales sont enduites également. À partir des murs bahuts du foyer, les espaces latéraux entre les arcs sont bâtis en retrait, grossièrement en pente irrégulière jusqu'à la surface de la sole où ils culminent à environ 10 à 20 cm en avant des murs latéraux de la chambre de cuisson ; ils sont construits ou reconstruits à l'aide de *fl, b* de chant partiellement vitrifiées (**fig. 21**). L'ensemble des parois du foyer présente des vitrifications spectaculaires,

40. La mise au net des dessins, réalisée par M. Brion, N. Touati et A. Bonnard, a bénéficié de l'aide de l'Ecole française de Rome et du LA3M d'Aix-en-Provence.

41. Comme pour certains fours antiques, ces murs ne sont pas construits à partir de la base du foyer mais à un niveau relativement haut. Ce dernier est entaillé très profondément dans le substrat sans aménagement particulier de sa surface qui a subi les chauffes répétées.

après liquéfaction de la surface des briques. Ce caractère, assez courant, pourrait être dû à une composition des argiles employées ayant une température basse de fusion, abaissée de plus par les fondants (soude ou potasse) libérés par la combustion des végétaux employés pour la chauffe. Le bas des parois, au droit des portes du foyer et latéralement, est recouvert d'épaisses concrétions évolutives (**fig. 22** : grains de silice, apparemment, soudés entre eux, en ménageant de petits vides) à la surface liquéfiée puis vitrifiée de la même façon avant une nouvelle recharge. Il faut sans doute y voir l'induration des sous-produits de la combustion des végétaux particulièrement siliceux utilisés pour la chauffe.

Les murs des façades sud et nord sont entièrement bâtis à l'aide de *fl, b* sur environ 0,50 m de largeur au droit des portes (**fig. 23 et 24**). Le vestige d'un contrefort dans l'angle nord-ouest prolonge le mur ouest sur environ 0,70 m de long à proximité du sol d'occupation supposé⁴².

	largeur	hauteur
Porte Sud	52 cm	46 cm
Porte Nord	36 cm	40 cm
Porte N réduite	20 cm	28 cm

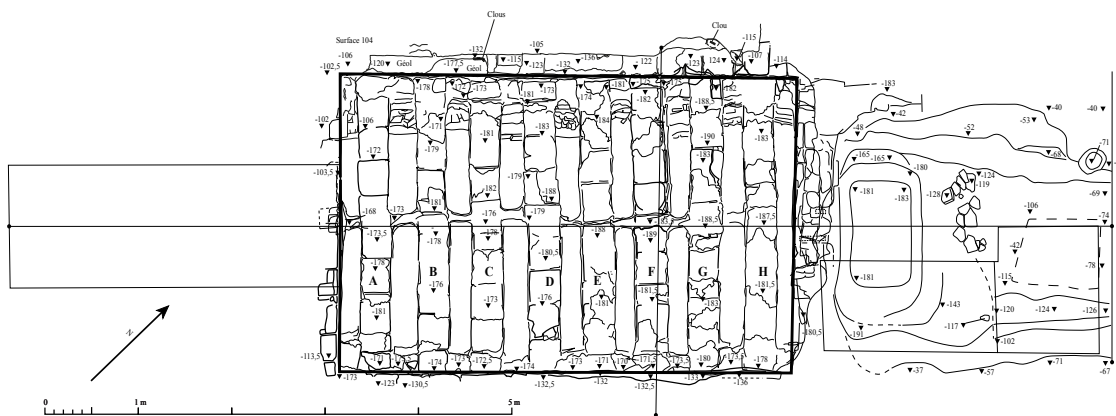


Fig. 16 : Plan du four RQD105 et de ses accès (dessin J. Thiriot, C. Touihri et Z. Chehaibi ; DAO M. Brion et A. Bonnard).

42. La trace d'un contrefort dans l'angle nord-est n'a pas été relevée (fig. 27 : A).

Pourquoi un four à briques aghlabide près du grand bassin de Raqqada (Kairouan-Tunisie) ?

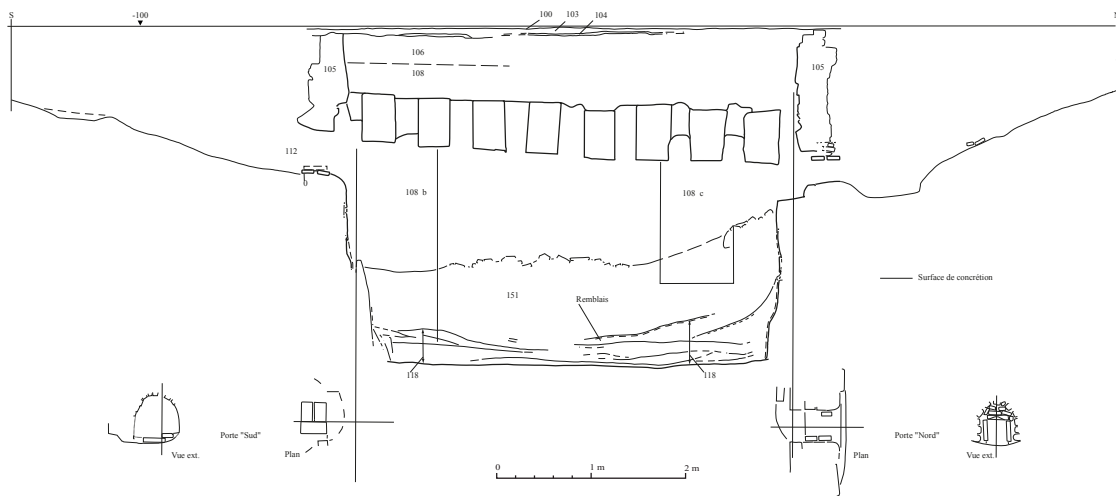


Fig. 17 : Coupe axiale sur le four 105 et ses accès (dessin J.Thiriot, A. Sassi et Z. Chehaibi ; DAO M. Brion et A. Bonnard).

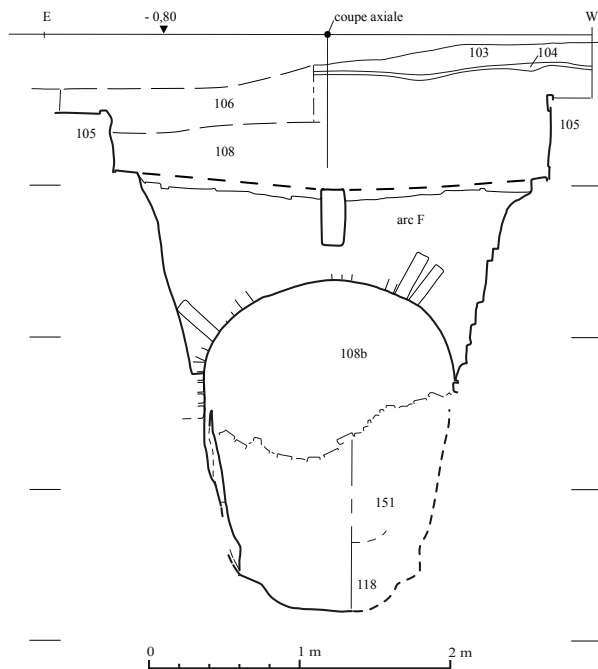


Fig. 18 : Coupe transversale sur le four 105 (dessin J.Thiriot et Z. Chehaibi ; DAO M. Brion et A. Bonnard).



Fig. 19 : Foyer vers le nord : porte nord transformée, arcs, murs bahuts latéraux couverts de concrétions et couche de briques d'abandon sur les cendres (cliché J.Thiriot).



Fig. 20 : Position des *fl, b* dans les arcs (cliché J.Thiriot).



Fig. 21 : Côté sud-est du carneau sud (cliché J. Thiriot).



Fig. 22 : Concrétion dans le foyer avec des zones fondues puis vitrifiées (cliché J.Thiriot).



Fig. 23 : Vue partielle de la façade sud dont il manque le parement (cliché J.Thiriot).



Fig. 24 : Façade nord : le parement est seulement conservé à droite ; un témoin du comblement pluvial conforte la paroi très dégradée (cliché J. Thiriot).

C'est dans ces parois que les portes du foyer s'ouvrent. De petites portes au nord et au sud permettent d'introduire le combustible dans le foyer très profond. Elles ont été construites au départ à un niveau légèrement à cheval sur le sommet de l'intrados des arcs transversaux (**fig. 25 et 26**). Leurs dimensions sont étrangement très réduites; elles supposent l'emploi d'un combustible très fin. De plus, l'ouverture nord a été réduite en cours d'utilisation par l'adjonction de deux briques verticales de chaque côté portant deux autres briques horizontales liées à l'argile. Les dimensions des portes en fin d'utilisation indiquent-elles que la porte principale était alors au sud ; celle du nord étant transformée en regard et/ou en point de tirage au début de la cuisson ?⁴³



Fig. 25 : Porte sud du foyer vue de l'intérieur et concrétion de la paroi (cliché J.Thiriot).



Fig. 26 : Porte nord du foyer vue de l'intérieur et briques réduisant l'ouverture (cliché A. Sassi).

Des fosses d'accès au nord (**fig. 27**) et au sud ont des parois assez verticales latéralement ; elles sont en pente assez douce dans l'axe du four afin de faciliter le travail d'enfournement du combustible à l'aide d'un

43. À Meskéné (Thiriot a), les fours abbassides (par ex. fours 2A1 et A2, 2D, 2F, 2J) construits sur un modèle approchant mais plus petit, sont munis d'un petit regard sur la face opposée à celle de la porte du foyer. Parfois, la trace d'un foyer a été observée en avant de cette ouverture arrière (ex. four 2D). À Fustat (Égypte), le fonctionnement des grands fours actuels requiert l'aménagement temporaire d'une petite ouverture au bas de la grande porte arrière de chargement des poteries dans la chambre de cuisson haute pour y faire un petit feu temporaire au début de la cuisson, cf. Golvin *et al.*, 1982, p. 53, Pl. XIIc, afin de limiter la condensation et aussi d'amorcer le tirage.

ringard⁴⁴. Des trous de poteau semblent indiquer que ces accès étaient couverts sans doute de manière rustique.

La chambre de cuisson de 4,85 x 2,85 m est conservée sur 0,70 m de hauteur au maximum, apparemment en grande partie en dessous du sol d'occupation. Du fait de son arasement et de la disparition du sol d'occupation, il a été impossible de situer une éventuelle porte de chargement. Cette partie du four, qui peut être restituée au minimum sur près de 3 m de hauteur, est dépourvue de voûtement à cause des dimensions importantes du four et de la largeur de ses murs. Une première approximation indicative (qui sera précisée par une étude minutieuse des volumes restituables et des modes de chargement) permet d'estimer le volume de cuisson à plus de 67 m³.⁴⁵



Fig. 27 : Accès nord au four après consolidation de la façade. A : trace du contrefort nord-ouest, 154 et B : trou de poteau (cliché J.Thiriot).

44. Cette fourche de fer à deux pointes sert à enfourner la "bouchée" de combustible et à la placer à l'endroit nécessaire pour équilibrer la chauffe. De tels outils sont traditionnellement employés par les potiers : exemple du ringard de l'atelier du XIII^e siècle de Sainte-Barbe à Marseille, cf. Marchesi *et al.*, 1997, fig. 41.

45. Voir plus avant.

• Mode de construction

Le profil assez encaissé de l'accès nord (le seul dégagé en entier) et surtout son anomalie à l'est semblent indiquer qu'une approche progressive des terrassements a permis de mettre en place ce four. D'une orientation différente de celle du *Qasr al-Sahn* (**fig. 2**)⁴⁶, une tranchée de la largeur de l'accès nord (environ 2 à 2,5 m) semble être creusée sur une longueur d'environ 16 m⁴⁷. En pente très douce aux extrémités, elle plonge à environ 1,5 m, profondeur qui correspond aux seuils des portes du four. La saignée observée du côté est de l'accès nord semble correspondre à l'emprise de la paroi latérale orientale du foyer (**fig. 28**) ; elle pourrait avoir guidé le creusement du fond de la première excavation jusqu'à une profondeur d'environ 2,1 m, sur une largeur de 2,1 m et sur une longueur de plus de 5 m. C'est sur les côtés de ce deuxième terrassement qu'ont été construits les murs du foyer (façades et bahuts latéraux). L'espace entre les murs a (ensuite ?)⁴⁸ été recreusé pour atteindre le fond du foyer à la profondeur de 3,5 m. Distants de 1,65 m et sur une hauteur de 0,30 m, les murs latéraux servent d'appui aux arcs transversaux qui sont également construits à leurs extrémités contre le terrain géologique jusqu'à leur surface supérieure constituant la sole. Un dernier terrassement intervient, peut-être avant l'achèvement des arcs, afin de tailler le substrat à la largeur définitive de la chambre de cuisson. En effet, sous l'enduit argileux qui le recouvrait et partiellement disparu, le bas des parois de cette partie haute du four est constitué du substrat sur lequel apparaissent les traces obliques des coups de pics (**fig. 29**). C'est seulement à une hauteur d'environ 0,40 m au-dessus de la sole, niveau correspondant peut-être au sol, que les parois sont construites en *fl, b*. Découverts à cette interface, de gros clous en fer (à l'ouest du four, un clou 150 et un "paquet" 149 de sept (**fig. 30**) plus

46. M. Chabbi indique que la porte d'entrée du premier palais "s'oriente avec la direction de La Mecque (le sud-est)", cf. Chabbi 1967.

47. Cette longueur est obtenue en extrapolant les profils axiaux des deux accès jusqu'au niveau d'arasement du four qui semble correspondre, plus ou moins, au sol d'occupation qu'il n'a pas été possible de définir en fouille.

48. Aucun indice ne vient à l'appui de la chronologie de ce dernier creusement. S'il est tardif, il est à mettre en relation avec le combustible à longue flamme qui a été utilisé et qui nécessite d'éloigner la flamme de la charge à cuire. La vitrification des parois est-elle en rapport avec cet excès de chaleur ?

au sud⁴⁹) ont pu servir au processus d'édification⁵⁰. Le caractère particulier des murs bahuts du foyer qui ne vont pas jusqu'en bas et des murs de la chambre de cuisson qui sont au départ taillés dans le substrat est à souligner.

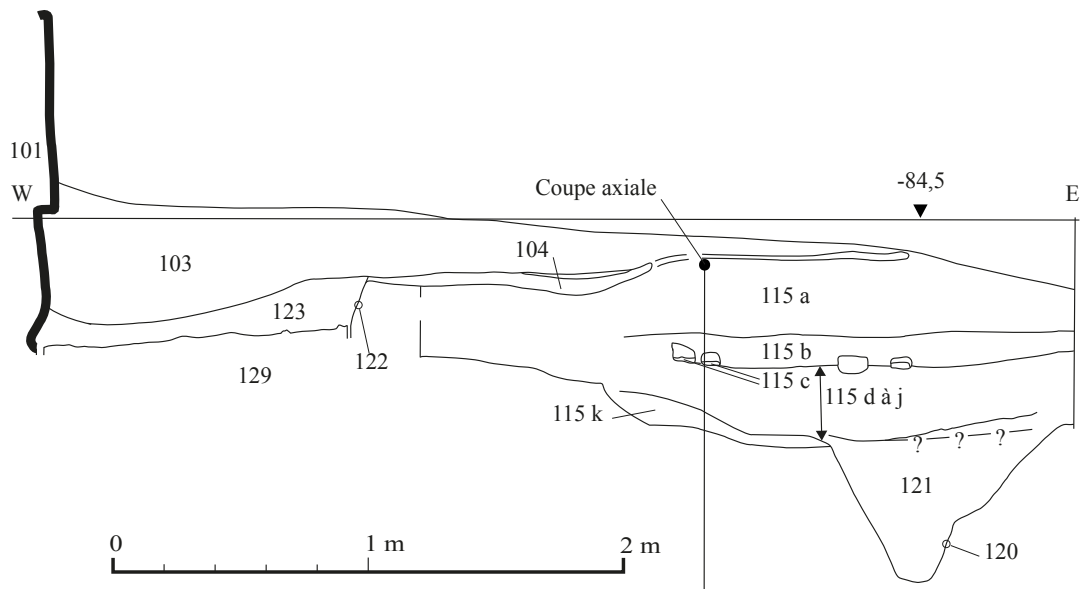


Fig. 28 : Coupe nord de l'accès nord et la fosse 122 (dessin J.Thiriot et Z. Chehaibi ; DAO M. Brion et A. Bonnard).



Fig. 29 : Traces de taille du substrat sur la paroi ouest de la chambre de cuisson (cliché J.Thiriot).



Fig. 30 : Amas de clous sur le substrat et à la base de la paroi ouest du four (cliché J. Thiriot).

49. Sept clous 149 dont six sont bien rangés parallèles : 11 à 12 cm de longueur, 1 cm de diamètre et 2 cm pour la tête ; fragment de clou 150 : 1 cm de diamètre et 2 cm pour la tête.

50. Suivant la pratique actuelle, il pourrait s'agir de clous servant à tendre des cordeaux. Interprétation issue des méthodes d'archéologue ? Observée par M. Fourcroy, cf. Duhamel 1763, pp. 34, 73 et 74, la meule est réalisée avec l'aide de cordeaux servant de guide à l'enfourneur pour disposer les briques (voir plus loin).

• Stratigraphie et mode de fonctionnement

Une stratigraphie classique y a été relevée (**fig. 17**). Au fond, les couches de cendres grises sableuses (cuisson en atmosphère oxydante) s'empilent avec des traces répétées d'induration présentant des surfaces fondues et même vitrifiées. Ces concrétions sans doute issues des résidus de combustion recouvrent toutes les parois du foyer (**fig. 22**). De fines couches de charbons de bois ont été piégées entre ces surfaces. L'étude anthracologique permet l'approche de la végétation employée par les briquetiers (famille des Chenopodiaceae)⁵¹. Une radiodation fixe la période d'utilisation du four en complément d'une datation par l'archéomagnétisme réalisée sur des prélèvements de briques de construction du four. L'ensemble des surfaces du foyer présente des vitrifications bleutées issues de la fusion des argiles de construction accentuée par la présence de fondants naturels dans les cendres.

L'étude anthracologique⁵² montre que les artisans ont brûlé du combustible issu de petits ligneux appartenant à la famille des Chenopodiaceae⁵³ ou au groupe des Monocotyledoneae⁵⁴. Ces déterminations permettent de supposer une origine locale du combustible. Les mesures systématiques réalisées sur les charbons de bois de la couche 118 montrent que les calibres utilisés sont toujours inférieurs à 9 mm, et compris entre 2 et 5 mm la plupart du temps. L'alimentation du feu avec du bois très petit n'est pas sans rappeler la pratique actuelle des chauffourniers-briquetiers de Kairouan, qui brûlent des feuilles et des brindilles de romarin dans leurs fours (Vaschalde *et al.* 2015). En comparaison avec les essences d'arbres déterminées dans les niveaux postérieurs au four, la présence de ces petits ligneux invite à s'interroger sur une possible sélection de petites essences

51. Six sacs de cendres avec charbons (soit environ 42 litres) ont été prélevés lors de la fouille en demi volume du fond du four. 46 grammes de charbons ont ensuite été recueillis par flottation. Les charbons correspondent à de la petite broussaille d'un calibre de 0,5 à 9 mm avec un maximum d'occurrences de 2 à 5 mm (info Ch. Vaschalde concernant une identification au LA3M de M. Lecarpentier sous la direction d'Aline Durand).

52. Six sacs de cendres avec charbons (soit environ 42 litres) ont été prélevés lors de la fouille en demi volume du fond du four. 46 grammes de charbons ont ensuite été recueillis par flottation.

53. En Tunisie, la famille des Chenopodiaceae est représentée par plus de 60 espèces différentes de petits ligneux adaptés au climat aride. L'anatomie de chacune de ces espèces n'étant pas toujours décrite par les atlas d'anatomie du bois (F. H. Schweingruber n'en décrit que 14), il est impossible à l'heure actuelle de les distinguer lors de l'analyse anthracologique.

54. En Tunisie, le groupe des Monocotyledoneae rassemble plusieurs familles et plusieurs centaines d'espèces différentes.

afin de préserver la ressource en bois.

• Stratigraphie d'abandon (fig. 31)

Au moment de l'abandon du four, une épaisse couche en grande partie indurée est essentiellement constituée de déchets de briques cuites provenant sans doute du dernier déchargement. Ces briques beiges sont d'un module de 22,5-23 x 13-13,5 x 4-5 cm (moule de 4,5 cm d'épaisseur). Après écroulement (ou arasement ?) des parties hautes du four, le reste du foyer et le cratère central de la chambre de cuisson sont l'objet d'un comblement très stratifié de sable fin d'origine pluviale. Les accès présentent le même comblement. Après la construction du bassin, il semble que des creusements aient été réalisés en regard de failles (agrandies ?) dans le mur du bassin afin de faciliter peut-être l'irrigation des terrains proches (présence d'une terre grise sableuse très fine comblant ces excavations).



Fig. 31 : Comblement d'abandon au sud du foyer (cliché J. Thiriot).

Les fours à briques, comparaisons, restitutions

À la suite du travail fondateur de N. Cuomo di Caprio⁵⁵, l'enquête ancienne de F. Le Ny⁵⁶ établit une typologie morphologique des fours de tuiliers gallo-romains. Ces fours, avec une chambre de cuisson construite ou non au-dessus du sol⁵⁷, sont de conceptions très variables dont certains détails se rapprochent du four de Raqqada. Un exemple est pris dans l'atelier de potiers gallo-romains de Sallèles d'Aude⁵⁸. Daté des premières décennies du I^{er} siècle ap. J.-C., le four 4 a une structure générale assez proche du four de Raqqada, mais avec des dimensions beaucoup plus mo-

55. Cuomo di Caprio 1971.

56. Le Ny 1988.

57. Certains fours semblent dépourvus de murs externes entourant la sole. C'est le cas du four non daté de Mauressargues dans le Gard, cf. Le Ny 1988, fig. 14b, où le charge à cuire a pu être montée en meule.

58. Laubenheimer 1990, fig. 22, 37 à 41.

destes (chambre de cuisson de 2 x 2 m). Un alandier (0,80 m de long, 0,70 m de large) précède la salle de chauffe (2 x 1,20 m) couverte de 4 arcs prenant appui sur un lit de briques posées sur terrain naturel (**fig. 32**)⁵⁹. Cet exemple montre que le système des murs bahuts construits sur une petite portion de l'élevation des parties basses existe bien en période antique. Toutefois, il semble que le type de four antique ayant deux petites portes opposées en position haute par rapport au fond du foyer soit inconnu à cette époque.

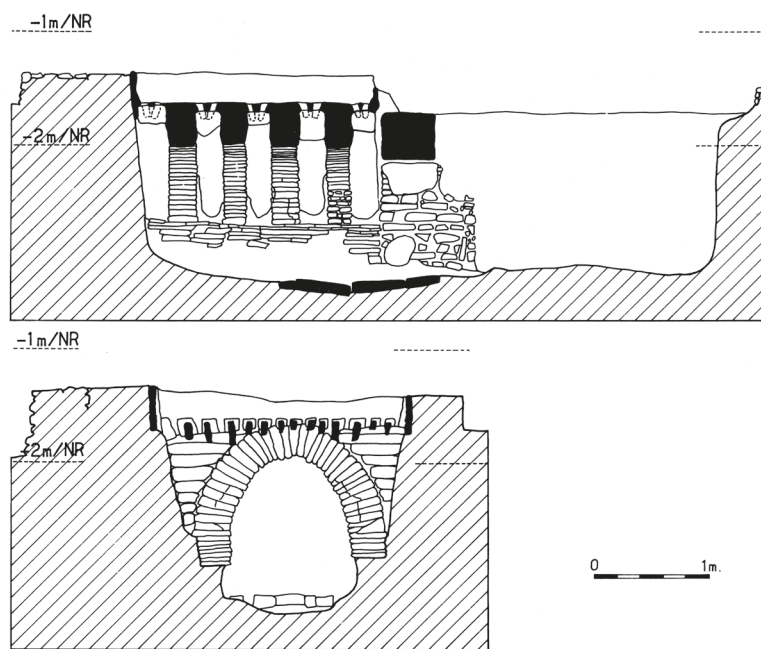


Fig. 32 : Coupes axiale et transversale du four 4 de Sallèles-d'Aude (d'après F. Laubenheimer 1990, fig. 38, coupes axiale et bb).

Les découvertes de fours concernant les matériaux de construction sont rares dans le monde méditerranéen et au-delà.

La seule comparaison de four à briques, avec deux portes placées très haut sur le foyer, est à situer à proximité immédiate de Nishapur (Iran) vers le village Emam-Zadeh Befazl-ebn-Shazan⁶⁰. Les foyers des fours V et

59. Les murs latéraux de la chambre de chauffe sont très irréguliers comme le montre la coupe axiale.

60. Kambakhsh Fard - Mahani 1965, pp. 36-37, fig. 45-49. Cette publication iranienne avec les fours à briques a été communiquée par R. Rante pour la préparation d'une mission à Nishapur, qui n'a pas été réalisée.

VI, profonds de 2,50 à 2,80 m⁶¹, sont couverts d'une série d'arcs brisés. Deux ouvertures pour le combustible et le tirage au centre des petits côtés du four ont une forte inclinaison et permettent l'enfournement du "combustible épineux du désert" (fig. 33). Des briques cuites, trouvées au fond, indiquent la fonction de ces fours datés des III^e et IV^e s. H par le matériel associé trouvé à proximité. Cette étroite similitude nous rapproche encore des fondateurs aghlabides d'origine moyen-orientale.

Les quelques exemples connus dans l'Occident médiéval ont des structures assez éloignées du four de Raqqada : le niveau inférieur est muni de deux alandiers débouchant le plus souvent par deux portes de foyer (fig. 34 et 35)⁶². Leur volume de cuisson est très variable.

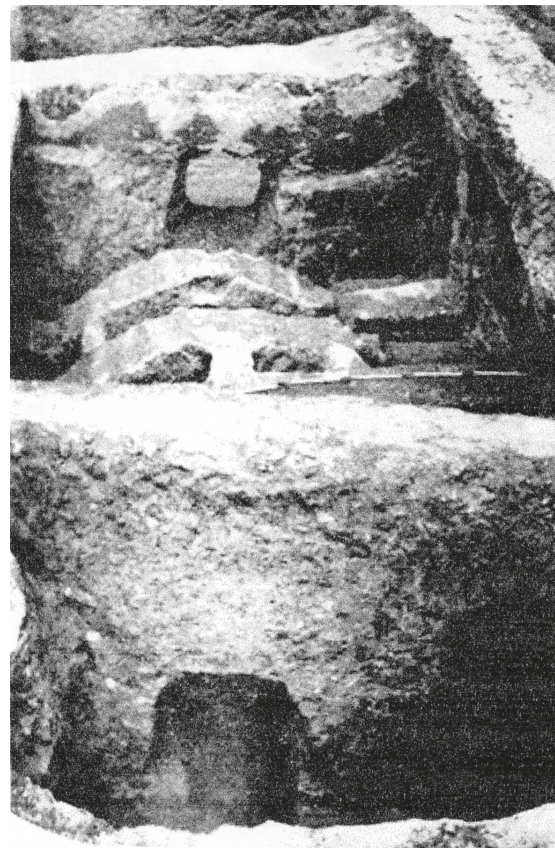


Fig. 33 : Vue du four à briques VI à Emam-Zadeh Befazl-ebn-Shazan près de Nishapur (S. Kambakhsh Fard, A. A. Mahani 1965, fig. 48).

61. Les auteurs ne donnent aucune dimension sauf la profondeur de 2,50 m pour le four V et, la hauteur de la sole par rapport au fond est de 2,80 m pour le four VI.

62. Le four de tuilier du XIII^e s. de Marmande en Lot-et-Garonne (fig. 34) a un plan trapézoïdal de 3 x 4 m avec deux alandiers, cf. Fabre-Dupont, Regaldo 1991. Les alandiers primitifs ont été remplacés par deux autres du côté opposé. Une porte de chargement est conservée sur le côté à environ 1 m au-dessus de la sole. À Soirans-Fouffrans (la Tuilerie, Côte d'Or), plusieurs fours (avec plusieurs états) des XV^e-XVII^e siècles ont deux ou trois couloirs parallèles séparés par des murs axiaux (et autant de portes d'alandiers) portant des séries d'arceaux qui constituent la sole (Charlier 1994). (fig. 35)

four	Nb couloirs	longueur	largeur	Cubage estimé*
25A	3	3,84 m	5,56 m	82 m ³
25B	2	3,84 m	3,26 m	40 m ³
23	2	2,88 m	2,50 à 2,75 m	18 à 21 m ³

(*) : Le calcul a été fait en restituant une hauteur équivalente à la largeur du four.

Duhamel, Fourcroy et Gallon montrent la cuisson en meule ou en four de tuiles et de briques au début du XVIII^e siècle⁶³. Fourcroy décrit de manière précise l'agencement des briques dans une meule et sa mise à feu progressive⁶⁴. Sur le "pied du fourneau" (base permanente construite), les côtés "décrits au cordeau" et aux angles renforcés sont constitués de briques choisies, disposées jointives et de chant⁶⁵ avec le plus grand soin, bordant les foyers (§ 74). Certaines briques sont "posées sur leur plat" aux parlements des foyers ou des côtés et aux angles. Les différents lits sont croisés et disposés en même temps que le charbon de terre qui sert de combustible. Le sixième lit couvre la totalité des foyers⁶⁶. L'enfourneur

prend un soin particulier pour les bordures (briques en long à plat ou paneresses ou boutisses selon les lits) qui sont ensuite enduites d'un mortier argileux maigre (§ 83 et suiv.). Fourcroy aborde le point très intéressant des différentiels de température et de perte de dimensions plus importante au centre qu'en bordure (§ 86). Pour pallier cet inconvénient, l'enfourneur incline sur l'arête les briques de bordure du haut ("faux tas") pour com-

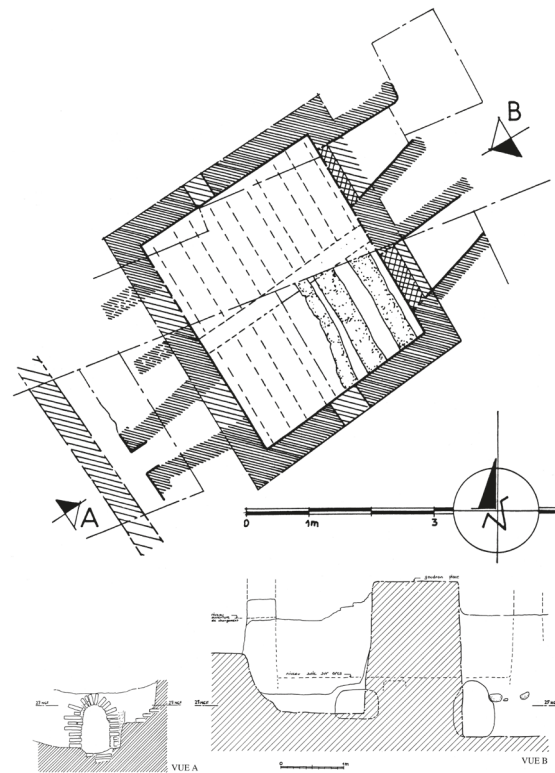


Fig. 34 : Four de tuilier du XIII^e s. de Marmande : plan et vues A et B (d'après S. Fabre-Dupont, P. Regaldo 1991, fig. 5).

63. Duhamel 1763.

64. Duhamel 1763, pp. 35 et suiv. La question du feu n'est pas abordée ici. Fourcroy relate les différentes opérations avec beaucoup de détail où alternent les mises à feu et la mise en place des lits de briques. Duhamel y a ajouté en remarque les observations de Gallon. Ici, la constitution de la meule est donnée dans ses grandes lignes.

65. Duhamel 1763, pl. 7, fig. 3. Le terme de l'époque est "champ".

66. Duhamel 1763, pl. IX, fig. 8.

penser la dépression centrale⁶⁷. Les observations de Gallon concernent les trois premières couches qui sont posées à "clair-champ" soit "tant plein que vide"⁶⁸. Gallon préconise de mettre plus de combustible sur les bords pour y augmenter la cuisson, réduisant ainsi le creux central⁶⁹. Le chargement dans un four est plus simple puisque les lits de briques de chant sont posés perpendiculairement à chaque lit précédant, sans dispositif spécial autre que des vides séparant les briques⁷⁰. Suivant ce dispositif, une évaluation du volume du four à 45

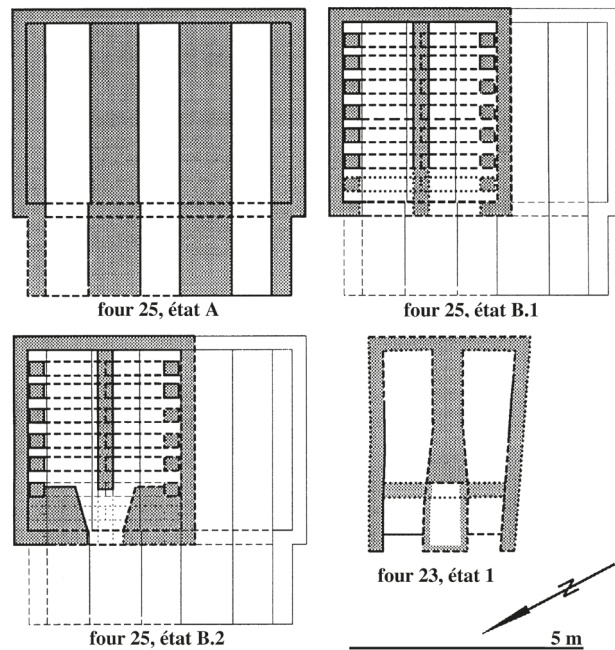


Fig. 35 : Evocation de l'évolution des fours 23 et 25 de Soirans-Fouffrans (F. Charlier 1994, fig. 15 et 16).

m³ et les dimensions des briques produites à Raqqada⁷¹, la charge minimale pourrait être de l'ordre de 18 à 19 000 briques pour un poids cuit de l'ordre de 41 à 43 tonnes. Si on suit M. Gallon (Duhamel 1763, 15), la charge excède le dessus des murs de 12 lits enrobés de briques et crépies ; la charge pourrait alors être de 9 à 10 000 briques de plus, soit 27 à 29 000

67. Ne faudrait-il pas voir dans cette pratique une explication à un phénomène de variation de l'orientation des briques cuites (mesures de différentes orientations du champ magnétique) dans une fournée qui a été mis en évidence par Ph. Lanos (Sapin *et al.* 2008) ? Cette variation d'orientation serait-elle la marque d'une charge en meule et non dans une chambre de cuisson construite où le chargement est plus régulier ? Si cette hypothèse est vérifiée, la mesure de l'orientation des briques restées dans le foyer du four de Raqqada devrait permettre d'indiquer si la charge est réalisée en meule ou dans une chambre de cuisson construite.

68. Duhamel 1763, pl. IX, fig. 1. Les intervalles sont comblés avec du charbon (Duhamel 1763, p. 43). Dans les galeries-foyers, le bois est recouvert de petit charbon.

69. La quantité de charbon disposé à chaque lit (appelé "tas") diminue au fur et à mesure de la montée de la meule.

70. En suivant les observations de Duhamel, Fourcroy et Gallon (Duhamel 1763, Pl. III, fig. 10), l'espace occupé dans le four par une brique et son vide attenant équivaut à 1,5 à 1,6 fois son volume.

71. Deux briques entières recueillies dans la couche d'abandon du four ont été mesurées et pesées par Soundes Gragueb : brique de 22,5x13x5 = 2,365 kg, brique de 23x13,5x5 = 2,260 kg) ; 2,3 kg est retenu.

briques⁷² et une charge cuite d'environ 62 à 66 tonnes.

• Restitution hypothétique du four

La bonne conservation des vestiges enfouis ne laisse aucun doute sur ces parties du bâti. Par contre, le peu de témoins au niveau du sol actuel (largeur du mur ouest et "contrefort" nord-ouest) et la méconnaissance de ce type de four ne permettent pas de proposer une restitution sérieuse. La bibliographie archéologique et les enquêtes, surtout anciennes, suggèrent deux possibilités : la meule ou le four construit. Comme l'indique F. Le Ny, il est possible de restituer sur la structure "basse" une mise en meule des briques à cuire sans aucune construction permanente. C'est l'hypothèse retenue pour le four non daté de Mauressargues dans le Gard⁷³. Le caractère particulier des murs bahuts du foyer qui ne vont pas jusqu'en bas et des murs de la chambre de cuisson qui sont taillés au départ dans le substrat est à souligner. Est-ce ce dernier détail qui pourrait impliquer une chambre de cuisson peu élevée et un chargement en meule ? Une recherche complémentaire avec mesure de l'orientation de cuisson des briques encore présentes dans le foyer permettrait de conforter cette hypothèse⁷⁴.

Le plus classique est de restituer une chambre de cuisson à ciel ouvert de 3 m de haut soit environ 2,30 m construits au-dessus du sol d'occupation mal défini. Les travaux de Duhamel, Fourcroy et Gallon montrent qu'un tel four avec un chargement débordant largement le sommet des murs est très courant au début du XVIII^e s. en France. En l'absence d'étude comparable disponible pour d'autres contrées, il ne semble pas possible de conclure. C'est toutefois cette solution qui est retenue pour les calculs qui suivent.

• Principe de la restitution de la charge (fig. 36)

En s'appuyant sur Brongniart⁷⁵ et Duhamel, l'agencement de la charge dans le four de Raqqada peut être envisagé de la manière suivante (module de brique de 23 x 13 x 5 cm) :

72. Ce qui se rapproche des petits fours signalés par Duhamel près de la forêt d'Orléans (Duhamel 1763, p. 13). Ils cuisaient 30 à 40 000 pièces.

73. Le Ny 1988, fig. 14b.

74. Voir précédemment les travaux de Fourcroy et l'hypothèse de travail par l'étude du champ magnétique en concertation avec Ph. Lanos (intervention prévue fin 2011 et malheureusement ajournée).

75. Brongniart 1977.

- Le premier lit est constitué de paires de briques de chant orthogonales à l'extrados des arcs disposées à joints contrariés⁷⁶ ;

- Le deuxième lit de briques de chant, systématiquement assemblées par paire selon Duhamel ou Brongniart, sont disposées dans le sens des arcs avec un faible débord par rapport au 1^{er} lit.

- Le troisième lit est constitué de paires de briques dans le même sens que le premier lit. Faisant disparaître le vide entre les arcs, il assure la liaison entre les charges sur les arcs et adopte le schéma donné par Duhamel⁷⁷. Il couvre régulièrement la surface du four à l'exception des extrémités.

- Le quatrième lit disposé perpendiculairement réduit l'espace aux extrémités.

- Le cinquième lit de briques de chant est nécessaire pour venir en contact avec toutes les parois du four (**fig. 36** : à droite). À partir de ce niveau, les lits couvrent toute la surface de la chambre de cuisson en adoptant le parti pris pour le 3^{ème} lit. Chaque lit est disposé perpendiculairement au lit précédent.

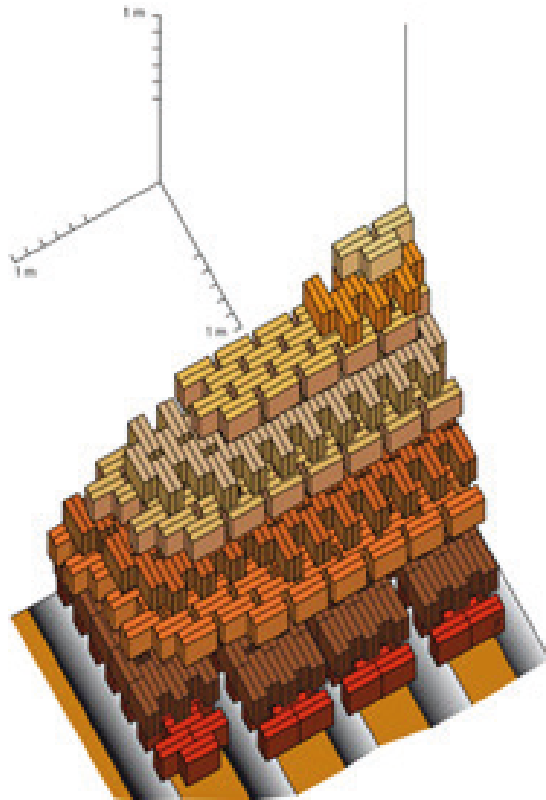


Fig. 36 : Proposition de reconstitution du mode de chargement du four (dessin J. Thiriot ; DAO M. Brion).

76. L'un des chaudierniers actuels de Kairouan, Kamel Bouzeza emploie la formule suivante: "deux sortantes et deux entrantes". Pour la construction de la charge en meule, M. Fourcroy (Duhamel 1763, pp. 36, 74, pl. VII) indique que le premier lit est constitué de briques déjà cuites et de bonne qualité à proximité des foyers, afin d'assurer une meilleure résistance et une bonne stabilité de la charge.

77. Duhamel 1763, pl. 3, fig. 9 : briques posées de chant par paire, joints alternés et vide intermédiaire.

Pourquoi un four à briques aghlabide près du grand bassin de Raqqada (Kairouan-Tunisie) ?



Fig. 37a



Fig. 37b

Four à chaux et à briques de Mahdi Ben Bechir Adami de Kairouan en 2009. a : sommet de la charge avec son lit de protection et la murette enduite au deuxième jour de cuisson. b : au quatrième jour, la charge descendue au centre et de façon moindre sur une rangée posée sur le haut de la paroi du four en même temps que la murette de protection (clichés Ch. Vaschalde).

Suivant les disponibilités en briques moulées et sèches ou pour répondre à une demande importante, la charge est montée plus ou moins haut hors du four construit et enveloppée d'une murette de briques déjà cuites et enduite d'argile (**fig. 37a et b**)⁷⁸. La charge est couverte enfin d'un lit de fragments de briques cuites sur laquelle on répand de la terre à la demande afin de réguler le tirage.

• Estimation des temps de travail

On envisage ici uniquement les volumes de matériaux, le nombre d'ouvriers, les quantités de briques et le temps de travail au détriment des pratiques elles-mêmes.

D'après M. Gallon, la cuisson est faite au Havre au XVIII^e s. dans un four à bois de 100 000 briques (Duhamel 1763, 17 et 18) de la manière suivante : petit feu pendant 36 à 40 heures puis grand feu pendant 24 h, soit l'utilisation de 18 cordes de bois. Duhamel indique une pratique plus "ménagée"⁷⁹.

Les travaux de M. Fourcroy sur le moulage des briques⁸⁰ en Artois et Flandres et les notes de Gallon⁸¹ donnent des détails complémentaires importants pour la compréhension du site qui nous intéresse ici⁸². La fosse d'extraction de la terre est le champ de travail de l'équipe composée de 6 hommes (**fig. 38**) : 1 *mouleur* (chef de l'atelier ou "*table de briques*"), 2 *batteurs* ou *démêleurs*, 1 *brouetteur*, 1 *metteur en haie* ou *enrayeur*, 1 *porteur*⁸³. Pour la préparation de la terre, il faut y ajouter la moitié de son volume en eau⁸⁴. Le mouleur met 8 à 10 secondes pour mouler 2 briques sur la table avec le moule "un bon mouleur ordinaire en fait neuf à dix milliers,

78. Cette murette, posée sur le sommet du four, permet de protéger les briques à cuire tout en laissant libre de mouvement la charge qui se tasse progressivement au fur et à mesure de la cuisson (observation de la cuisson de Kamel Bouzeza à Kairouan en décembre 2009 avec A. Gruneisen et Ch. Vaschalde).

79. Duhamel 1763, p. 18 : 7 à 8 jours de petit feu avec du gros bois ou des fagots, puis grand feu de 4 à 5 jours consommant 5000 fagots et enfin 5 à 6 semaines de refroidissement.

80. Leur cuisson au charbon de terre n'est pas évoquée ici.

81. Duhamel 1763, pp. 20-55.

82. Même si ces artisanats sont assez éloignés dans le temps et l'espace, faisant partie de "cultures" différentes, le matériau à traiter, étant le même, induit des pratiques similaires avec certainement des variantes sensibles. On constatera dans ce qui suit que des similitudes troublantes apparaissent, justifiant cette méthode comparative.

83. Duhamel 1763, p. 23.

84. Duhamel 1763, p. 22.

pourvu qu'il puisse travailler douze à treize heures..."⁸⁵ ; ce qui correspond à 2 toises cubes (14,8 m³) de terre préparée⁸⁶. Suivent des comparaisons avec d'autres lieux (Duhamel 1763, 31, § 51) et dans d'autres circonstances⁸⁷. À Armentières, "un mouleur de force extraordinaire [...] fabriquoit [...] entre deux soleils, plus de trois toises et demie cube de matière [25,9 m³], c'est à dire, quinze à dix-huit milliers de briques, dans un moule [à une seule brique d'un module un peu plus petit que l'ex. précédent]". Un mouleur ordinaire, moulant une brique à la fois, ne fait que 7 à 8000 briques dans la journée. Pour le moulage, il faut beaucoup de sable pour en saupoudrer le moule et la table: environ 31 pieds cubes (0,35 m³) par toise cube (7,4 m³) de terre⁸⁸. À Armentières, il ne faut qu'une brouette de sable pour 1000 briques soit 5 pieds cubes (0,17 m³) de sable par toise cube de terre. L'atelier (équipe) finit 500 000 briques en 2 mois⁸⁹. Dans son examen de la cuisson au charbon, Fourcroy estime à environ 1/6 des briques "mal fabriquées" dans les fourneaux qui réussissent le mieux⁹⁰.

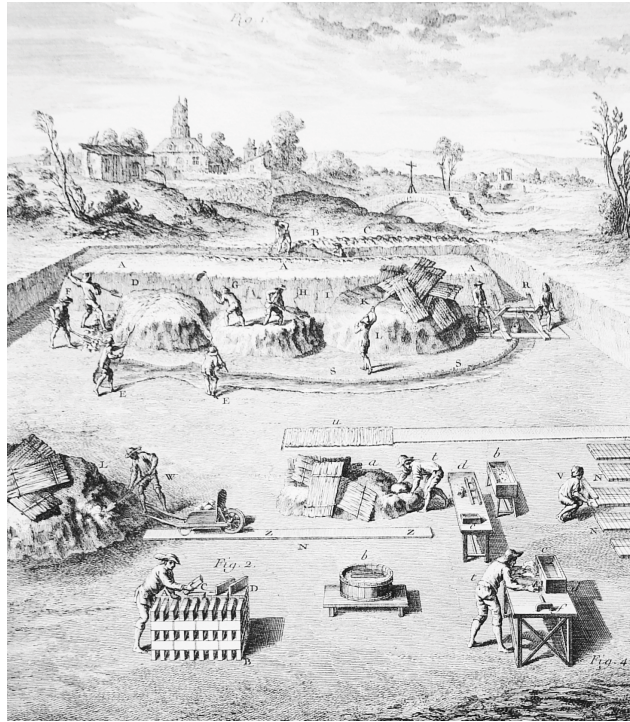


Fig. 38 :Travail des batteurs et des mouleurs d'après les dessins de M. Fourcroy et M. Gallon (d'après M. Duhamel 1763, pl.VI, fig. 1 et 2). Toutes les étapes du moulage des briques sont représentées en avant du tas de terre qui est en cours de constitution en arrière-plan de cette grande fosse qui résulte de cette activité. À comparer avec le grand bassin de Raqqada.

85. Duhamel 1763, p. 29, § 44.

86. Duhamel 1763, p. 30, § 45 et 46. Cette quantité dépend évidemment du module des briques. Gallon indique que le pied cube préparé produit 18,25 briques de 9 pouces x 4 pouces 6 lignes x 2 pouces 3 lignes d'ép. (Duhamel 1763, p. 22, remarque).

87. Duhamel 1763, p. 30, § 47.

88. Duhamel 1763, p. 31, § 51.

89. Duhamel 1763, p. 31, § 55.

90. Duhamel 1763 : p. 47, § 119.

Une première enquête en 2008⁹¹ a permis d'observer pendant trois jours le travail d'un mouleur dans l'atelier de fabrication de chaux et de briques de Mahdi Ben Bechir Adami sur la route de Sousse près de Kairouan (Tunisie). Le mouleur travaille seul et fait toutes les opérations de préparation des matériaux, approvisionnement, moulage et disposition du séchage (**fig. 39**). Avec un moule double, il moule en moyenne une brique de 23,5 x 12,5 x 4 à 5 cm⁹² en 14 à 18". Les 10 000 briques nécessaires pour une cuisson avec les pierres à chaux sont fabriquées en 10 jours de 4 à 5 heures de travail. Afin de pouvoir comparer avec les données du XVIII^e s., un autre calcul permet d'extrapoler sa production à 2500 briques sur une durée journalière de 13 heures. Tous les 20 jours, le feu est conduit en 4 jours et le défournement de la chaux et des briques a lieu 2 jours après.



Fig. 39 : Troisième jour de travail du mouleur de briques de l'atelier de Mahdi Ben Bechir Adami de Kairouan en 2008 : les briques du premier jour sont disposées en haie, les briques du deuxième jour sont encore étalées et seront montées en haie après que le moulage du troisième jour soit terminé. À droite, le four à chaux et à briques avec son enrobage de déchets. Au centre, un ouvrier prépare les matériaux pour la réfection du foyer du four. En arrière-plan, le tas de rebuts. À gauche, les tas d'argile et de sable près du puits et de la fosse de malaxage. (cliché J.Thiriot).

91. Le but principal de cette enquête concerne la production de la chaux. Elle a été menée par trois étudiants de Kairouan et d'Aix-en-Provence (Z. Chehaibi, K. Hassine et Ch. Vaschalde) accompagnés de J. Thiriot (Vaschalde *et al.* 2016). Sur la production de la chaux, voir Adam -Varène 1985, et les publications de Ch. Vaschalde sur le sujet.

92. Quelques briques cuites ont été mesurées à proximité du four : 20 à 21 x 10,5 x 4 à 5 cm.

Un four à briques pour quel programme constructif ? : datations, fonction

- données historiques

À 9 km au sud de la métropole de Kairouan (fondée en 670), l'implantation de la seconde ville princière à Raqqada en 263H/876 par le prince aghlabide Ibrâhîm II ibn Ahmad sur un site réputé antique⁹³ a entraîné une vaste perturbation du paysage antérieur. Encore largement méconnu actuellement, un ample programme constructif a dû se développer à l'intérieur d'une muraille protectrice dont, si elle a vraiment été édifiée, tout tracé est perdu aujourd'hui. Al-Bakri, géographe andalou du XI^e siècle, estime que son périmètre était de 24 000 coudées⁹⁴. Le palais *Qasr al-Sahn*, fouillé à partir de 1962, a été construit en *fl, b* dès 264H. M. M. Chabbi⁹⁵ précise que le palais a été construit en trois temps : d'abord sur plan carré de 53 m, puis la cour est agrandie au nord-ouest, enfin l'ensemble est modifié et agrandi au sud-ouest. Le *Qasr al Bahr* et les bassins adjacents sont édifiés par Ziyâdat Allâh III en 905⁹⁶. Pour A. Lézine, "le premier état du château de Raqqada date des gouverneurs abbassides"⁹⁷.

- datation archéologique

Sans préjuger de l'étude céramologique à entreprendre, le maté-

93. Une mosaïque du III^e siècle a été mise au jour sur le petit côté occidental du bassin, cf. Rammah 1994, p. 92. Après des renseignements de M. H. H. Abdulwahab, Solignac indique que sur ce site "existait déjà une *mûnya*, résidence de printemps et de chasse pour les princes aghlabides et leurs familiers." Cf. Solignac 1953, p. 230 citant Al-Bekri, p. 27. Il n'est pas exclu qu'un four à brique ait été construit dès la présence aghlabide attestée à Kairouan dès le début du IX^e siècle. D'autre part, en l'absence de recherches nouvelles sur le site, il faut encore considérer comme hypothétiques, pour le moment, les identifications des seuls palais fouillés à ceux nommés par les textes : *Qasr al-Sahn* et *Qasr al Bahr*.

94. Chabbi 1967.

95. Chabbi 1967.

96. Rammah 1994, p. 92.

97. Lézine 1971, p. 95. Au début de son article, A. Lézine indique que les mesures du premier château sont introduites en Ifriqiya par les abbassides. À la page 95, il précise : "Si l'on admet une évolution continue de l'architecture ifriquiyenne suivant, sans décalage sensible [note], celle de l'Orient musulman, on est logiquement conduit à penser que le premier état du château de Raqqada date des gouverneurs abbassides. [...] "En 876, Ibrahim II aurait pris cette construction pré-existante pour noyau de son premier palais, en doublant vers le nord la superficie de l'ancien château abbasside. Le *Qasr el Fath* correspondrait au deuxième état des vestiges remis au jour par M. Chabbi." Merci à E. Didier de la Médiathèque de la MMSH d'Aix pour la recherche dans les fonds Lézine et Golvin. À ce jour, cette hypothèse ne fait pas l'unanimité...

riel céramique est essentiellement antique. En l'absence d'une meilleure connaissance de la céramique aghlabide (il n'y a pas eu de travail sur le matériel de fouille où la céramique commune est prédominante), les données archéologiques se résument à une chronologie relative indiscutable : le four est abandonné et totalement remblayé lorsque le bassin est construit, après une occupation temporaire non interprétée. La mesure des briques de pavement du palais fouillé par M. Chabbi montre que, seules, les dimensions des briques du premier agrandissement au nord du palais initial correspondent aux briques produites dans le four⁹⁸. Cette observation lève théoriquement l'ambiguïté de datation haute du palais (abbasside pour A. Lézine ou présence aghlabide au début du IX^e s. pour Solignac) pour notre raisonnement sur la datation de laboratoire. Les données historiques confortées par l'archéologie incitent à dater le fonctionnement du four entre 876 et 905. Dans le doute, et en attendant un ré-examen du dossier architectural de ce qui est supposé avoir été le *Qasr al-Sahn*, il semble nécessaire d'estimer que le fonctionnement du four eut lieu entre 800 et 905, au seul vu des informations textuelles fiables et des données archéologiques récentes.

- datations de laboratoire

La datation par le radiocarbone des charbons du foyer du four (US 118) est la suivante : 1260 ± 30 BP soit cal AD 673-786 à 0,68 et cal AD 786-857 à 0,32 ou 670-860 AD (Ly-14562)⁹⁹. La datation des charbons (US 148) provenant du foyer 147 appartenant à l'occupation intermédiaire qui recouvre l'abandon du four est la suivante : 1144 ± 30 BP soit 782 à 976 AD ou 780-980 AD (LY-14999).

En l'absence de courbe de référence de la variation du champ magnétique terrestre (CMT) dans la région, la mise au point d'une courbe de synthèse sur la Méditerranée occidentale permet d'estimer la date de la dernière cuisson du four entre 725 et 955 AD.¹⁰⁰ Un modèle chronologique utilisant le logiciel RenDateModel¹⁰¹ et prenant en compte ces don-

98. Voir plus loin les mesures des briques de pavement dans les différentes parties du palais.

99. Dans Gómez-Paccard *et al.* à paraître, les auteurs soupçonnent un effet "vieux bois". Plutôt que cet effet "vieillissant", ne faudrait-il pas voir ici un arrêt de ce four lorsque le programme de construction des palais est achevé ? Les radiocarbones ont été effectués par Ch. Oberlin au Centre de datation par le Radiocarbone, UMR 5138, CNRS, Lyon.

100. Gómez-Paccard *et al.* à paraître et Gómez-Paccard *et al.* 2012.

101. Lanos, Dufresne 2012. Merci à Ph. Lanos pour son aide précieuse.

nées fournit pour la dernière chauffe du four un intervalle entre 730 et 910 ap. J.-C.¹⁰²

• évaluation des matériaux de construction du *Qasr al-Sahn* et leur façonnage¹⁰³

Dans l'enceinte de Raqqada, les nombreuses constructions ont été édifiées apparemment à l'aide de *fl, b*. Les matériaux nécessaires représentent un cubage gigantesque. Afin de limiter les transports, il est raisonnable de supposer que l'extraction des matériaux dans les limons argileux de la plaine et la confection des briques pour les pavements (et pour les voûtes ?) ont été réalisées à proximité immédiate du principal palais d'Ibrâhîm II, le *Qasr al-Sahn*¹⁰⁴, sans parler des besoins en matériaux des autres palais.

Notre observation rapide des pavements conservés dans le *Qasr al-Sahn* montre qu'ils sont réalisés avec des briques cuites de différents modules agencés de façon variée. Dans la partie la plus ancienne correspondant à la cour autour de la citerne, les briques sont disposées parallèlement à joints alignés (28,5 à 30 x 17 à 19,5 cm). Une chambre à l'ouest de cette citerne possède un pavement de brique de module comparable. Par contre dans l'extension nord, les briques de pavement, généralement disposées en chevron (une seule fois en parallèle à joints alignés), ont surtout un module de 22 à 23,5 x 11,5 à 13,5 x 4,5 à 5 cm. Dans l'extension ouest, les rares modules mesurés sont plus proches de 19,5 à 21 x 10,5 à 11,5 cm qui semblent différents des précédents. Les murs de la première partie du palais ont été édifiés à l'aide de briques crues de 30 x 17,5 x 6,5 cm¹⁰⁵.

Pour le calcul, le plan du *Qasr al-Sahn*, dans son état final¹⁰⁶, a été pris pour référence. Pour la zone non fouillée au sud-ouest, la partie nord a servi de modèle : trois blocs de salles autour d'une cour centrale occupent un grand espace à l'ouest d'une cour allongée. À partir de ce plan complété de façon hypothétique, les mesures ont été évaluées à l'aide de l'échelle

102. Gómez-Paccard *et al.* à paraître.

103. Tous les calculs et les évaluations présentés ici sont nécessairement très approximatifs. Ils sont sans doute évocateurs de la somme de travail à fournir.

104. L'identité du palais fouillé n'est pas assurée. Nous gardons ici la "version Chabbi" comme une simple hypothèse de travail afin de "cuber" les matériaux nécessaires à son édification totale. Cette estimation est indicative, sans autre prétention.

105. La dégradation des vestiges n'a pas permis d'effectuer des mesures en divers points du palais.

106. Chabbi 1967, p. 386.

graphique publiée¹⁰⁷.

	Surface (en m ²)	Volume construit (en m ³)	Type de brique
Palais hors contrefort	11087		
Contreforts	69,2	11339,2 ^{<?>}	Brique crue
Murs du palais	2765,6		Brique crue
sols dont cours	8321,6 4666,4	416	Brique cuite
Voûtes		2756,8 ^{<?>}	Brique cuite
Ecoîçons des voûtes		2765,1	Brique crue
Terrasse	6420,6	321	Brique cuite

Pour évaluer les volumes de matière première, il est nécessaire de tenir compte de plusieurs corrections concernant le séchage, la cuisson et la mise en œuvre des matériaux de construction. Pour cette dernière, il est admis que les matériaux nécessaires représentent 1,2 à 1,3 fois ceux mis en œuvre. Pour M. Jourdain, la perte au séchage et à la cuisson est de 6,5 % pour des briques industrielles¹⁰⁸. Lors des enquêtes sur la fabrication artisanale actuelle des briques pour les chauffourniers de Kairouan¹⁰⁹, les moules de 23,3 x 12,3 cm permettent de mouler des briques de 23,5 x 12,5 cm. Après un jour de séchage, elles ont 21,5-22 x 11,5-12 cm et 20-21 x 10,5 une fois cuites ; d'où une perte de 4 à 8 %. Pour les calculs qui suivent, nous retenons un retrait au séchage de 4 à 5 % et un retrait à la cuisson de 4 %.

107. Une marge d'erreur importante est à prévoir mais ne peut pas être évaluée.

108. Jourdain 1966, p. 66.

109. Vaschalde *et al.*, 2015 ; Vaschalde *et al.*, 2016.

Volume (en m3)				Nombre de briques par module (en cm) ^{<?>}		
	construit	nécessaire 1,2 1,3	terre à mouler	39x17,5x6,5	23x13x4,5	23x13,5x5
Briques crues	14104,3	16925 18335	17602-17771	4959707		
			19068-19252	5372894		
Brique crues à cuire	3493,8	4192 4542			3115570	3375696
					2804013	3038127
Total briques crues				4 900 000 à 5 300 000	2 800 000 à 3 300 000	
Total briques cuites					2 800 000 à 3 300 000	

Il est donc nécessaire de mouler 7 700 000 à 8 600 000 briques dont 2 800 000 à 3 300 000 à cuire pour construire le palais pris dans son ensemble (tous agrandissements confondus). Cela représente un volume terre à travailler¹¹⁰ de 22000 à 24000 m³.

Le grand bassin¹¹¹ a une surface d'environ 15500 m². Pour une profondeur excavée moyenne de 2 m, le volume creusé est d'environ 31000 m³. Les matériaux nécessaires à la construction d'un bâtiment de l'ampleur du *Qasr al-Sahn* dans son état ultime représentent environ les deux tiers du volume excavé pour la mise en place du bassin.

- *fl, b-s*

Pour M. Fourcroy, l'atelier de 6 ouvriers moule 500000 briques en 2 mois¹¹². Sur ces indications, 31 à 35 mois sont donc nécessaires pour le moulage de toutes les briques crues nécessaires à la construction du palais (briques à cuire incluses). À titre indicatif, hors travaux d'extraction et au rythme d'un mouleur observé récemment à Kairouan et travaillant seul¹¹³, il faudrait 10 à 12 mois (à raison de 13 heures journalières) pour 10 mouleurs travaillant seuls, au rythme observé à Kairouan en 2008.

- *briques cuites*

110. Duhamel 1763, p. 27.

111. M. Solognac (Solognac 1953, p. 250) donne les mesures suivantes : les deux petits côtés sont longs, respectivement (à l'extérieur), de 130 m et de 88,50 m, et les deux grands côtés "antiparallèles" de 171 m et de 182 m. La surface totale aurait alors été de 15 575 m². Il considère que la profondeur moyenne du bassin est de 3,05 m. Le champ de travail (fig. 38) relevé par Fourcroy a curieusement un air de parenté avec le bassin de Raqqada !

112. Duhamel 1763, p. 31, § 52.

113. Vaschalde *et al.* 2016. Voir plus haut l'estimation des temps de travail.

Si une charge du four est de l'ordre de 27 à 29 000 briques, l'obtention des briques cuites nécessaires pour le palais représente 96 à 122 fournées.

Suivant les indications de Fourcroy, 3 jours sont donc nécessaires à 6 ouvriers pour le moulage de toutes les briques d'une cuisson. Au rythme kairouanais observé, il faudrait 27 à 29 jours (ou 11 à 12 jours à rythme forcé) pour 1 mouleur travaillant seul pour mouler les briques d'une charge de four. Le "rythme kairouanais forcé" est nécessaire à plusieurs mouleurs travaillant seuls pour assurer l'approvisionnement en briques du four sur un laps de temps d'environ 4 à 5 ans, si une cuisson a lieu tous les 15 jours. Toutefois, ce cycle de cuisson semble bien court pour être réaliste ; il serait plus raisonnable d'envisager le fonctionnement de plusieurs fours en même temps.

Le très bon état de conservation de ce four témoigne sans doute d'une durée de vie assez courte avec interruptions très temporaires comme on le constate dans les ateliers de tuiliers médiévaux du fait du manque d'artisan et de la mauvaise saison¹¹⁴. Les concrétions sur les parois internes montrent sans doute un emploi intensif peut-être entrecoupé de périodes humides qui favorisent les indurations des niveaux cendreaux. La présence répétée de niveaux sableux pluviaux dans le foyer vient à l'appui de cette hypothèse. Le four a été utilisé pour un grand programme constructif. De ces estimations approximatives, il ressort que le grand bassin a pu être implanté sur une ancienne carrière de matériaux utilisée pour confectionner des *f*, *b* et des briques cuites destinées à la construction des premiers palais de Raqqada. Même si ces derniers nous sont totalement inconnus, le calcul, aussi approximatif soit-il, appuie l'hypothèse d'une durée de vie courte pour ce four à briques si bien conservé. En rapport avec une datation abbasside¹¹⁵ du noyau à partir duquel Ibrâhîm II ibn Ahmad a construit son palais, la datation aghlabide entre 876 et 905 du four découvert suppose l'existence d'au moins un autre four antérieur en relation avec ce premier palais à plan carré. Par prudence, il a été retenu une datation large pour le modèle chronologique utilisant le logiciel RenDateModel qui fournit pour la dernière chauffe du four une date entre 730 et 910 ap. J.-C. Les recherches à venir sur le site de Raqqada permettront sans doute de faire avancer ce dossier.

114. Vayssettes 2000.

115. Lézine 1971.

Bibliographie

- Adam J.-P. - Varène P., 1985 Fours à chaux artisanaux dans le Bassin méditerranéen, in : *Histoire des techniques et sources documentaires. Méthodes d'approche et expérimentations en région méditerranéenne : Actes du colloque du G.I.S., Aix-en-Provence, 1982* (Cahiers du G.I.S. 7).
- Al-Bakrī, 1965 *Description de l'Afrique septentrionale par Abou-Obeïd-El-Bekrī*, éd. et trad. Mac Guckin de Slane, Paris, [rééd.].
- Ben Amara A. *et al.*, 2001 Jaune de Raqqada et autres couleurs de céramiques glaçurées Aghlabides de Tunisie (IX^e-X^e siècles). *Revue d'Archéométrie*, 25.
- Brongniart A., 1977 *Traité des Arts Céramiques ou des poteries. fac-similé de l'édition de 1877, Paris, Dessain et Tolra, 1977*. 3 vol. Fac-similé de l'édition de 1877.
- Chabbi M. M., 1967 Bref rapport sur les fouilles en cours à Raqqada. *Africa*, II.
- Charlier F. - Soirans-Fouffrans, 1994 la Tuilerie (Côte d'Or) : un atelier de terre cuite, XV^e-XVII^e siècles. *Archéologie Médiévale*, 24.
- Cuomo di Caprio N., 1971-1972 Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana. *Sibrium*, 11.
- Daoulatli A., 1994 Le IX^e siècle : les carreaux à reflets métalliques, in : *Couleurs de Tunisie, 25 siècles de céramique*. Catalogue d'exposition, Institut du Monde Arabe, Paris - Musée des Augustins, Toulouse.
- Daoulatli A., 1995 La production vert et brun en Tunisie du IX^e au XII^e siècle. Étude historique et stylistique, in : *Le Vert et le Brun, de Kairouan à Avignon, X^e-XV^e siècle*, catalogue d'exposition, Marseille, La Vieille Charité, R.N.M., pp. 68-93.

- Duhamel M. *et al.*, 1763
 Duhamel M. – Fourcroy M. – Gallon M., *Art du tuilier et du briquetier in : Description des arts et métiers (cartier, cartonnier, teinturier, fer fondu, des enclumes, chamoiseur, tuilier et briquetier)*, Tome III, pp. 1761-1765.
- Fabre-Dupont S. – Régaldo-Saint-Blancard P., 1991
 Un artisanat céramique groupé aux portes de la ville de Marmande. *Aquitania*, 9.
- Golvin *et al.*, 1982
Les Potiers actuels de Fustat. Le Caire, Institut Français d'Etudes Orientales, (Bibliothèque d'Étude, LXXXIX).
- Gómez-Paccard M. *et al.*, 2012
 Archaeomagnetic Study of six Kilns from Northwest Africa (Tunisia and Morocco). *Geophysical Journal International*, 189.
- Gómez-Paccard M. *et al.* (à paraître)
 Étude chronométrique de cinq fours médiévaux de Raqqada et de Şabra al-Mansūriya (Tunisie): datations archéomagnétiques et radiocarbo- niques et implications archéologiques, in: Cres- sier P. - Rammah M., Şabra al-Mansūriya, *Capitale fatimide*. À paraître.
- Jourdain M., 1966
La technologie des produits céramiques réfractaires. Cours de céramique industrielle, Paris.
- Kambakhsh Fard S. – Mahani A., 1965
 The excavations of Neyshabur and the Persian pottery during the 5th and 6th centuries AH. Ministry of Culture and Art (Inédit).
- Lanos Ph. – Dufresne Ph., 2012
 Modélisation statistique bayésienne des données chronologiques, in : Beaune S. A. de - Francfort H.-P., *L'archéologie à découvert*, Paris.
- Lassure J. M., 1990
 Un four de tuilier-briquetier (Saint-Blancard, Gers), in : *Archéologie et vie quotidienne aux XIII^e - XIV^e siècles en Midi-Pyrénées*. Catalogue d'expo- sition, Musée des Augustins, Toulouse.
- Laubenheimer F., 1990
Sallèles-d'Aude. Un complexe de potiers gallo-romain: le quartier artisanal. D.A.F. 26.

- Le Ny F., 1988 *Les fours de tuiliers gallo-romains. Méthodologie, étude technologique, typologique et statistique, chronologie.* D.A.F. 12.
- Lézine A., 1971 *Sur deux châteaux musulmans d'Ifriqiya.* *Revue des Études islamiques*, XXXIX. 1.
- Marchesi H. *et al.* 1997 *Marseille, les ateliers de potiers du XIII^e siècle. Le quartier Sainte-Barbe de la fin de l'Antiquité à l'époque moderne.* D.A.F. 65.
- Rammah M., 1994-1995 *La céramique de Raqqada : IX^e - X^e siècle, in: Couleurs de Tunisie, 25 siècles de céramique. Catalogue d'exposition, Institut du Monde Arabe, Paris - Musée des Augustins, Toulouse.*
- Sapin Ch. *et al.* 2008 *Archéologie du bâti et archéométrie au Mont-Saint-Michel, nouvelles approches de Notre-Dame-sous-Terre, Archéologie Médiévale*, 38.
- Séjalon P., 2001 *La Croix Blanche à Belpech (Aude). Fouille archéologique préventive, DFS.*
- Solignac M., 1953 *Recherches sur les installations hydrauliques de Kairouan et des Steppes tunisiennes du VII^e au XI^e siècle après J. C., Alger.*
- Thiriot J., 2009 *Les structures de cuisson de l'atelier de potiers du "palais" de Şabra al-Manşūriya (Kairouan, Tunisie), in : Zozaya J. - Retuerce M. - Hervás M. A. - De Juan A., VIII^e Congrès International sur la céramique médiévale en Méditerranée. Ciudad Real, 2006. Asociación Española de Arqueología Medieval.*
- Thiriot J., a *Les Ateliers de potiers de Balis-Meskéné. Balis III. I.F.P.O., Damas, 170 p., 253 fig., 3 Pl. À paraître.*
- Thiriot J., b *avec la collaboration de Chehaibi Z., Un four à briques aghlabides à Raqqada, in : Cressier P. - Rammah M., Şabra al-Manşūriya, Capitale fatimide. À paraître.*

- Thiriot J., c L'atelier de potiers du "palais sud-est" de Šabra al-Mansūriya, in : Cressier P. - Rammah M., Šabra al-Mansūriya, *Capitale fatimide*. (À paraître).
- Vaschalde Ch., *et al.* 2015 Romarin des montagnes, chaux dans la plaine. Méthode autour de l'ethnoarchéologie et premiers résultats, in : Ben Nasr J. - Boukhchim N. (textes réunis par), *Montagne et plaine dans le bassin méditerranéen. IV^e colloque international du département d'archéologie de la faculté de Lettres et Sciences humaines de Kairouan*, 2011.
- Vaschalde Ch., *et al.* 2016 Fours à chaux et chaufourniers en Méditerranée occidentale : ethnoarchéologie de l'art de cuire la pierre, in : Jarray F. (textes réunis par), *Métiers, savoir-faire et vie professionnelle dans le Monde méditerranéen d'après les sources archéologiques. 2^{ème} Colloque de l'Institut supérieur des métiers du patrimoine de Tunis*, 2010. Tunis.
- Vaschalde Ch., *et al.* 2017 Le combustible du four à briques de Raqqada (Kairouan, Tunisie) à la lumière de l'anthracologie, in : Ben Nasr J. - Arar M. - Boukhchim N. (textes réunis par), *Campagnes et archéologie rurale au Maghreb et en Méditerranée*, 6^{ème} Colloque international du Département d'Archéologie. Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de Kairouan, avril 2016. Tunis.
- Vayssettes J.-L., 2000 Les tuiliers chaufourniers de Villeneuve-lès-Avignon de la fin du Moyen Âge à l'époque moderne, in : Pétrequin P. - Fluzin Ph. - Thiriot J. - Benoit P. dir., *Arts du feu et productions artisanales. XX^{èmes} Rencontres internationales d'Antibes, 1999, Antibes*.

Bibliographie

- Ben Achour M. A., 1989 *Catégories de la Société Tunisoise dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle*, Tunis.
- Gafsi A., 1997 Note sur les fontaines publiques dans les villages morisco-andalous et à Tunis aux XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècle, *Africa*, XV.
- Guérin V., 1860 *Voyage archéologique dans la régence de Tunis*, Paris.
- Mahfoudh F., 1988 *La ville de Sfax : recherche d'archéologie monumentale et évolution urbaine*, thèse de doctorat, Paris V, Sorbonne.
- Mahfoudh F., 2001 *Architecture et urbanisme en Ifriqiya médiévale : proposition pour une nouvelle approche*, Tunis.
- Mahfoudh F., 1991 Les installations hydrauliques de Sfax au Moyen Âge, *IBLA*, n° 167.

البيليوغرافيا

الأرشيف الوطني التونسي

الدفتري رقم 2753 ، نسخ للمكاتيب الصادرة من الوزارة الكبرى لسائر مصالح الدولة. ربيع الأول 1278 - رجب 1288 هـ / جوان 1870 - سبتمبر 1871 م.

الدفتري رقم 2757 ، تلخيص للمكاتيب الصادرة عن القسمين الأول والثاني من الوزارة الكبرى إلى "العمّال". من صفر 1288 إلى 1291 هـ / أفريل 1871 - سبتمبر 1874 م.

الدفتري رقم 2761، نسخ للمكاتيب الصادرة من القسم الأول من الوزارة الكبرى إلى "العمّال". صفر 1295 - شوال 1299 هـ / جانفي 1878 - أوت 1882 م.

الدفتري رقم 2778 ، تلخيص لمضمون المكاتيب الصادرة عن وزارة "العمالة" وجلّها من الباي أو الوزير. ربيع الأول 1277 - شعبان 1277 هـ / سبتمبر 1860 - فيفري 1861 م.

الدفتري رقم 2783 ، ضبط للمكاتيب الواردة على وزارة "العمالة" مع ذكر المرسل وموضوع الرسالة. ربيع الأول 1277 - شعبان 1277 هـ / سبتمبر 1860 - مارس 1861 م.

الدفتري رقم 2818 ، تلخيص للقضايا والمكاتيب والأخبار التي تصل إلى "وزارة العمالة". ويعرضها الوزير على الباي ومجلس الباي بعدما يبدي رأيه في شأنها ، ويذكر القرار الذي يتخذ في كلّ منها. وهذه القضايا متنوّعة، أغلبها تشكيّ السكّان نزاعات وأخبار السرقات التي تحدث بالعاصمة ويخبر بها المكلفون بالحراسة الليلية، وما يطلبه "العمّال" من حاجيات ولوازم وطلبات بعض المواطنين ومراسلات الوكلاء. جمادى الأولى 1277 هـ / نوفمبر - ديسمبر 1860 م.

أرشيف وطني تونسي ، ترحيل أفريل 2008 ، صندوق رقم 361 ، ملف رقم 30.

أرشيف أملاك الدولة، معاوضات، صندوق عدد 140-157.

أرشيف أملاك الدولة، أراضي ورباعات، صندوق عدد 359.

المصادر والمراجع

ابن أبي الضياف، إتحاف أهل الزمان بأخبار ملوك تونس وعهد الآمان، تونس 1989 .

مقديش (محمود)، نزهة الأنظار في عجائب التواريخ والأخبار، لبنان 1988.

اللواتي (محمد)، تزويد المدن التونسية بالمياه خلال العهد الحسيني : دراسة تاريخية وأثرية، بحث لنيل شهادة الدكتوراه في الآثار الإسلامية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تونس 2013.

جماعة دخل اولها البسفينة وبقية ايج شخوصه عن ع-ك-ل على البرهومة ببوله

الجزءه بيان وغير البغايا البافية فاض لها وفان الزكوة بها لعمه ايفاها الاصل السيرة الفاج عيه السلام في الوكيل عليون الزكوة
بجيت ذكر على من مسير من كرا. عك كرام ومن دعا بالاعوان بارطه عنه عن فرح حصابه عليه الواقع في زيادة في حنينه النواحي الميسلم
من قاضي الريفين من عك كرام ربيع وثلاثا في ربيع

بفداي الوقب البسفينة

النصر انبي كليل بن مرزوق الما لطي بغيره كرا، وكالة باب البحر من عك كرام	٣٢٧٤٠٦٠
بغيره في غلة زيتون بالساحل على بوا الوجهه السيرة الفاج من عك كرام	٠٠٠٩٧٥٠٠
اليهودي يحيى بن راحمي الصانع بغيره كرا، وكالة باب البحر من عك كرام	٤٢٧٣٠٠
اذال البسفينة التي على باط على بر حجاب الجمعيه من عك كرام	٠٠٠٦٠٥٠٠
اذال البسفينة المذكور من عك كرام	٠٠٠٦٠٥٠٠
النصر انبي صالح السون بن جين بغيره الما لطي بغيره كرا، حافظ على العلم الزكوة	٠٠٠٢٠٥٠٠
الزكوة كرا، حافظت الزكوة من عك كرام	٠٠٠٦٠٥٠٠
اذال البسفينة المذكور اعلاه عن العلم الزكوة	٠٠٠٦٠٥٠٠
النصر انبي يسوع بن مير شوق الظلماني بغيره كرا، حافظت من عك كرام	٠٠١٥٨٤٠٠
الدهور عوف بوحينه بغيره كرا، حافظت	٠٠٠١٠٥٠٠
النصر انبي صالح السون بن جين بغيره الما لطي بغيره كرا، حافظت	٠٠٠٦٠٥٠٠
اذال البسفينة المذكور اعلاه	٠٠٠٦٠٥٠٠
خبر عبر السلام النخيلي بغيره كرا، حافظت عك كرام	٠٠٠٨٠٥٠٠
اليهودي شانون بن شاهول فاطم بغيره كرا، حافظت	٠٠٠٤٥٥٠٠
النصر انبي وينسون بن جين بغيره الما لطي بغيره كرا، حافظت	٠٠٠٨٠٥٠٠
اليهودي حنوني من ابي الصا بغيره كرا، حافظت	٠٠٠٨٥٥٠٠
اذال البسفينة المذكور اعلاه	٠٠٠٦٠٥٠٠
٦٨٥٧٤٩٤	٠٠٠٦٨٥٧٤٩٤

بفداي الوقب سبلة الترابه شويشة

عق بن عمار العايد كرا، بيت حرم بيت ملاط من عك كرام	٠٠٠١٠٥٠٠
الزكوة كرا، ما ذكر من عك كرام	٠٠٠١٥٥٠٠
محمود بن فاج عيه العيادي بغيره كرا، حافظت	٠٠٠١٩٥٠٠
ورثة البحر جو صورا بغيره كرا، دار	٠٠٠١٥٥٠٠
ورثة البحر المذكور كرا، دار من عك كرام	٠٠٠٨٠٥٠٠
مسلم بن عمار بغيره كرا، حافظت	٠٠٠٥٥٥٠٠
عق بن عمار العايد كرا، بيت حرم بيت ملاط	٠٠٠١٥٥٠٠
عق بن عمار العايد بغيره كرا، البيت المذكور من عك كرام	٠٠٠٤٥٥٠٠
نصر بوبال كرا، البيت المذكور من عك كرام	٠٠٠١٥٥٠٠
خبر عك كرا، بيت حافظت حاكم	٠٠٠٣٥٥٠٠
عق بن عمار العايد بغيره كرا، البيت المذكور من عك كرام	٠٠٠١٤٥٠٠
عق بن عمار العايد بغيره كرا، البيت المذكور من عك كرام	٠٠٠٢٣٥٠٠
عق بن عمار العايد بغيره كرا، بيت حافظت حاكم	٠٠٠١٥٥٠٠
عق بن عمار العايد بغيره كرا، بيت حافظت حاكم	٠٠٠١٥٥٠٠
٧٠٩٥٥٠٩٤	٠٠٠٧٠٩٥٥٠٩٤

الارباب الراسي الزكوي

الفرط ما قدره ستة آلاف ريال وستمائة ريال وأربعة وتسعون ريالاً وربع الريال وخرّوبة من النّعت المنبّه عنها بمحاسبة العام 1303 المذكور فكان جملة ما هو في قبض الوكيل المحاسب المذكور للجانب المذكور بإضافة ما ذكر ما قدره إحدى عشر ألف ريال وأربعمائة ريال وثمانية وثمانون ريالاً وإحدى عشر نصري ونصف النصري يطرح من ذلك ما باشر الوكيل المذكور صرفه في مدّة التسعة أشهر المحاسب عليها المذكورة على نظر الخيرّ الوجيه السيد نائب الجمعية المشار إليه في مصالح الجانب المذكور ما قدره ألف ريال واحد وستمائة ريال وعشرة ريالات وثلاثة أرباع الريال وخرّوبة من النّعت المرسم ذلك بالصفحات اليسرات المجتمعة بالصحيفة محوّله بشهادة شهيديه فكان الباقي بعد طرح المصروف المذكور من المقبوض المذكور وما أضيف إليه ما قدره تسعة آلاف ريال وثمانمائة ريال وسبعة وسبعون ريالاً وربع الريال وثمانية نواصر شطت للجانب المذكور بيد الوكيل المحاسب المذكور بقيت تحت يده لحساب عام 1305 خمسة وثلاثمائة وألف إن شاء الله وبقي لجانب الأوقاف المذكورة بقايا أبقاها الوكيل المذكور ممّا هو في تصرّفه للجانب في عام 1304 الحساب المذكور وقدرها سبعة آلاف ريال وثمانمائة ريال وتسعة وسبعون ريالاً ونصف الريال وثلاثة خراب تونسية حسبما جميع ما ذكر بالحساب المذكور مبيّن بهذا الدفتر وملحق بالأضلاع مطالعة ملصق أعلاه محاسبة تامّة فمن حضره الوكيل المحاسب المذكور وحرّر رسم هذا الحساب⁽⁵³⁾ على الوجه المسطور كيف ذكر فيه قيّد بذلك شهادته هنا عليه وهو بنعت الجواز والمعرفة التامة بتاريخ يوم الجمعة الموافق لغرة ربيع الثاني من عام 1305 خمسة وثلاثمائة وألف ورسم مضمون ذلك بالصحيفة الثامنة والسبعين من دفتر كاتبه وبالصحيفة 131 من دفتر عاطفه وكتبه⁽⁵⁴⁾ فقير ربّه.

53. كلمة غير واضحة.

54. كلمة غير واضحة.

بالأمر السلطاني العلي المضمّن بطالعه على نظر الأجل الأمثل الخير الوجيه السيد الحاج محمد الفندري نائب جمعية الأوقاف بالبلد المذكور وذلك عن مدّة تسعة أشهر أعجمية مبدأها غرة يناير الموافق ليوم 19 من ربيع الثاني من عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف وآخرها نهاية اشتهبر الموافق لليوم 25 الخامس والعشرين من محرّم الحرام من عام 1305 خمسة وثلاثمائة وألف فكان جملة محصول أوقاف الجانب المذكور في مدّة عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف المذكور خمسة آلاف ريال وخمسمائة ريال وثمانية وسبعون ريالاً وثمانية نواصر تونسية صغرى منها أربعة آلاف ريال وخمسة وأربعون ريالاً وثمانية نواصر ونصف الناصري وهي مجموع أكرية الحوانت الملاصقة لوکالة باب البحر لوقف الفسقية وأكرية أوقاف السبّالة المذكورة عن العام المذكور حسبما ذلك مرسم بالصحيفة الأولى من أوّل هذا الدفتر بشهادة شهيديه ومنها ستون ريالاً إنزال هنشير بماطر وقف الفسقية على العام المذكور ومنها ألف ريال واحد وأربعمائة ريال وأربعون ريالاً كراء وكالة باب البحر المذكورة عن مدّة تسعة أشهر آخرها نهاية اشتهبر الإفرنجي الموافق غايته لأواسط محرّم المذكور وذلك على يد السيد نائب الجمعية المشار إليه وباقية وقدره ثلاثة وثلاثون ريالاً ثمن غلّة خرنوب وإجاص وعنب ورمّان بسانية بغابة صيّادة وقف الفسقية حسبما الثلاثة أفصال المذكورة مرقومة بالصحيفة الثانية من أوّل هذا الدفتر يضاف لذلك البقايا الباقية لجانب الأوقاف المذكورة المنبه عنها بمحاسبة العام 1303 الفارط وقدرها سبعة آلاف ريال وخمسة وتسعون ريالاً وربع الريال وثلاثة خراب من التّعت المذكور المرتسمة بالصحيفة الثالثة من هذا الدفتر فكان جملة ما هو في تصرف الوكيل المحاسب المذكور لجانب الأوقاف المذكورة في مدّة عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف المذكور ما قدره اثني عشر ألف ريال وستّمائة ريال وثلاثة وسبعون ريالاً ونصف الريال وخمسة نواصر تونسية وكان جملة مقبوض الوكيل المحاسب المذكور ممّا هو في تصرف المذكور في مدّة التسعة أشهر المحاسب عليها المذكورة ما قدره أربعة آلاف ريال وسبعمائة ريال وثلاثة وتسعون ريالاً وثلاثة أرباع الريال وثمانية نواصر ونصف الناصري من التّعت المرتسم عليه ذلك بالصحيفة 5 والصحيفة 7 من هذا الدفتر من يمناه بشهادة شهيديه يضاف للمقبوض المذكور ما (52) للجانب المذكور بيد الوكيل المذكور في حساب عام 1303 ثلاثة وثلاثمائة وألف

وفي أجر الوكيل المذكور عن (51) المقبوض للجانب المبيّن بالصفحتين من يمينه عن كلّ مائة واحدة خمسة ريالات.

وفي أجر شهيديه عن المقبوض المذكور عن كلّ مائة واحدة ثلاثة ريالات. وفيما قبضه الخلاص الحاج محمد الحاج طيّب عن استخلاصه 4300 ريال من القدر المذكور على كلّ مائة واحدة ريالين ونصف.

وفي ثمن ثلاثة كواغد تنبري أحدها لختم هذا والثاني لختم المقبوض المذكور يمينه والثالث لكتب المحاسبة الآتي ذكرها بمحوّله.

الحمد لله تجمل من جملة المصروف المرقوم أعلاه وبالصفحتين اليسرات من يمينه بإضافة بعضها لبعض ما قدره ألف ريال وستّمائة ريال وعشرة ريالات وثلاثة أرباع الريال وخرّوبته تونسية صغرى المجتمعة بضلع جامعة الجموع بطرّة أعلاه جميعها أصرفها الأجل الخير السيد الحاج علي السلامي الوكيل المذكور بطالعه فيما يلزم جانب الأوقاف المشار إليها على الأوجه المبيّنة بالأضلاع على نظر الأجل الوجيه السيد الحاج محمد الفندري نائب جمعية الأوقاف في مدّة تسعة أشهر أعجمية مبدأها طالعه وآخرها نهاية اشتنبر الموافق للخامس والعشرين من محرم عام 1305 التاريخ فمن وقع على يديه ما ذكر كيف ذكر وقيد بالصفحات المذكورات في تواريخه المذكورة جلّه معاينة وقليله باعتراف قابضيه وبالوقوف على تذكرة خلاص الخرّوبة المضمّنة حيث أشير إليها الوقوف التام قيّد بذلك شهادته هنا بتاريخ يوم الثلاثاء الرابع عشر من ربيع الأنور من عام 1305 خمسة وثلاثمائة وألف ورسم مضمون ذلك بالصحيفة السادسة والسبعين من دفتر شهيديه بل من دفتر كاتبه وبالصحيفة 129 من دفتر عاطفه.

[11] الحمد لله تلخيص حساب أوقاف الفسقيتين وسبّالة أبي شويشة المذكورة بطالعه وذلك عن مدّة تسعة أشهر أعجمية متوالية آخرها نهاية اشتنبر الموافق لليوم من محرم الحرام سنة 1305 هـ.

الحمد لله حرّر شهيداه لطف الله بهما حساب الأجل الأمثل الخير السيّد الحاج علي السلامي الوكيل على أوقاف الفسقيتين وسبّالة أبي شويشة بصفاقس المذكور بطالعه أوّل هذا الدفتر عمّا تعاطاه قبضا وصرفا في حقّ الجانب المذكور بموجب ولايته عليه

وفي أجر أربعة رجال وكراء أربعة أحمره لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل سبّالة أبي شويشة.

وفي أجر من ذكر وكراء ما ذكر لإتيان الماء من الماغل المذكور لماجل السبالة المذكورة. وفي أجر ثمانية أزواج بقر بالمجرفة لتسريح مجالب الفسقيتين وإصلاح حمالة لهما بوادي الرمل تعرف بربطة الواد وأجر رجلين لتحجير التراب أمام من ذكر على يد الحاج محمد بوعزيز.

وفي أجر رجل لطلوع كلب ميّت من وسط الفسقية.

وفي أجر الأسطى محمد الفارسي وصانع معه وثمان ثلاثة مكياالات جبسا وذلك لطمس أبواب المجالب بالفسقيتين بعد امتلائهما بالماء عند إتيان الماء لهما.

وفيما دفعه الوكيل المذكور للمحترم أنولروا اللوسي تسعة وخمسين فرنكا وأربعين سانتيم عن تعريب كتترات على اليهودي عميرة الصائغ بمقتضى الحكم الصادر من التريبونال بتونس المؤرّخ باليوم الثاني عشر من يناير سنة 1887 نقل ذلك من التعريب المرتسم أمام خط إفرنجي يذكر فيه أنّ اللّوسي المذكور توصل من الوكيل المذكور بالقدر المذكور أجره عن تعريف الكتترات المذكورة مؤرّخ في 27 إشتبر سنة 1887 وذلك في نازلة بقيّة كراء الوكالة.

وفي أجر أربعة رجال وكراء أربعة أحمره لنقل الماء من ماجل بسطحة التونسي لماجل سبّالة أبي شويشة المذكورة

قبض سالم دحمان العساس بالفساقي أجره عن عشرة أيّام آخرها نهاية أمس التاريخ وفيما دفعه الوكيل المذكور ما صحّ مصروفا على بيع غلّة أصول خرنوب وأصلين إجاّص وأصول رمان وعنب بسانية بغابة بلد صيّاة لوقف الفسقية وذلك خمس الخدام وكراء دابة النّائب التوجّه لبيعها وأجر عدل كتب رسم المبيع وذلك على يد السيد صالح بوزقرو المنستيري حسبما ذلك متضمّن بحجّة بيوع ما ذكر مؤرّخة بالسّابع من ذي القعدة سنة 1304 منعقدة بشهادة عدلين من عدول السّاحل.

قبض سالم دحمان العساس بالفساقي أجره عن مدّة سبعة أيّام متوالية آخرها نهاية.

[10] قبض الحاج عبد العزيز بوخريص المباشر لإملاء سبّالة أبي شويشة بقيّة مرتبه عمّا ذكر عن عام واحد وخمسة وعشرين يوما آخرها يوم التاريخ المذكور.

[8] الخرج

وفي أجر أربعة رجال وكراء أربعة أحمره لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل سباله أبي شويشة.

في أجر معلّم وثلاثة صنّاع للخدمة بالبئر الذي هو قرب الفساقى المعد لسقى الدواب في بناء صفرتة وتلييسها وستاك الصفرة المذكورة وركوب ثلاثة محابس جدد بها لسقى الدواب منها.

كراء حمار لاتيان الحجر والسيمان وغير ذلك وثمان مونة.

وفي ثمن سبعة عشر كيلة جبسا لما ذكر على يد الأمين المباشر.

في ثمن ستة كراتل جيرا لما ذكر على يد من ذكر.

وفي ثمن 85 أرتال سيمان لما ذكر على يد من ذكر.

في ثمن ثلاثة محابس من فخّار جربي جعلت بالصفرة المشار إليها على يد حسين الحصايري.

في أجر أربعة رجال وكراء أربعة أحمره لنقل الماء من ماجل سباله أبي شويشة بل ماجل سطحة التونسي لماجل سباله أبي شويشة المذكور.

وفي ثمن هذا الدفتر.

وقبض الأجل السيد محمد مقديش أجره عن نسخ زمام أكرية أوقاف الجانت ونسخ البقايا الباقية للجانب من أكرية الأعوام الفارطة.

وفي أجر أربعة رجال وكراء أربعة أحمره لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل سباله الشيخ أبي شويشة.

وفي ما دفعه الوكيل المذكور على يد الوجيه السيد نائب الجمعية لقبض المجلس البلدي بالمكان بقية خرّوبة أكرية أوقاف الفسقيتين وسباله أبي شويشة المرقومة بهذا الدفتر وذلك عن عام التاريخ وقدر ذلك مائتان وستة وأربعون ريالاً وثلاثة أرباع الريال وخرّوبة تونسية صغرى حسبما ذلك بتذكرة التانبر بها خلاص القدر المذكور وغيره من بقية الأوقاف مؤرّخة في أغشت الإفرنجي 1887 وذلك على مقتضى حساب دفتر الإحصاء الواقع في عام 1300.

وفي ثمن دلو وحبل لماجل سباله أبي شويشة على يد المباشر لها الحاج عبد العزيز بوخريص.

وفي تصليح مجنيق باب المخزن للجانب المذكور بيد حسن الخراط ومفتاح له.

من الحاج حسن الخراط كراء مخزن قبلي وقف ما ذكر.
من علي بن رمضان غربال بقيّة حانوت غربي ملاصق للوكالة وقف الفسقية.
من الحاج المكّي بن الحاج محمد الجموسي بقيّة حانوت غربي (45) ذكر وقف ما ذكر.
من اليهودي غالي بن يعقوب النجار من حانوت شرقي وقف ما ذكر.
من محمد الخميري ومحمد الدريدي كراء سدس دار قبلية وقف سبّالة أبي شويشة.
من سعيد المعلول وابن عمّه محمد المعلول بقيّة حانوت قبلي وقف ما ذكر.
من المذكورين كراء حانوت قبلي أيضا وقف ما ذكر.
من السيد محمد الصغير كراء حانوت حاكة قبلي وقف ما ذكر.
وفيما قبضه الوكيل المذكور على يد السيد صالح بوزقرو المنستيري في ثمن غلّة أصول
خرنوب وإجاص ورمّان وعنب بسانية بغابة صيّادة وقف الفسقية كما بحجّته البيوع
مؤرّخة في قعدة سنة 1304.
الحمد لله تجمل من جملة المقبوض المرقوم أعلاه بالصحيفة يمينا محوّله بإضافة
بعضها لبعض ما قدره أربعة آلاف ريال (46) وثلاثة وتسعون ريالا وثلاثة أرباع الريال
وثمانية نواصر ونصف الناصري تونسية صغرى المجتمعمة (47) المجموع بطرّة ملصق
أعلاه جميعها قبضها الأجل السيد الحاج علي السلامي الوكيل المذكور بطالعتة من
أوقاف الفسقية وسبّالة أبي شويشة من دخل عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف من بقايا
أعوام فارطة عنه في مدّة تسعة أشهر (48) طالعتة وآخرها نهاية اشتنبر الموافق لليوم 25
الخامس والعشرين من محرم الحرام من عام 1305 وقد وقع على يديه ما ذكر وكيف
ذكر وسمع من الوكيل المذكور بقبضه جملة القدر المذكور للجانب المذكور في المدّة
المذكورة قيّد بذلك شهادته هنا عليه وهو بنعت الجواز والمعرفة بتاريخ يوم (49) عشرين
من ربيع الأنور الشريف من عام 1305 خمسة وثلاثمائة وألف ورسم مضمونه بالصحيفة
(50) والسبعين من دفتر كاتبه وبالصحيفة 129 من دفتر عاطفه وكتبه.

45. كلمة غير واضحة.

46. كلمة غير واضحة.

47. كلمة غير واضحة.

48. كلمة غير واضحة.

49. كلمة غير واضحة.

50. كلمة غير واضحة.

محمد بوعزيز.

وفي أجر رجل (43) التزام أمام من ذكر أعلاه على يد من ذكر.
وقبض سالم دحمان العساس المذكور أعلاه مرتبه عما ذكر عن مدة خمسة عشر يوما
آخرها يوم التاريخ.

وقبض سالم دحمان المذكور مرتبه عما ذكر عن مدة ثمانية أيام آخرها يوم التاريخ.
وفي أجر ثلاثة رجال وكراء ثلاثة أحمره لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل
سبالة أبي شويشة.

وفي ثمن طرف لوح (44) وجانب مسمار لإصلاح ماجل سبالة أبي شويشة وثمان كوبة
من عود للباب المذكور وأجر من خدم ذلك على يد الأسطى عثمان المطيع النجار.

[7] المقايض

من علي غربال من كراء حانوت غربي لوقف الفسقية.
من الحاج المكّي الجموسي من كراء حانوت غربي الوقف المذكور.
من محمد بلعج من كراء حانوت غربي للوقف المذكور.
من الصادق كمون من حانوت غربي للوقف المذكور.
من حمدة بن لاغة الجزيري من كراء دار جوفية وقف سبالة أبي شويشة.
من محمد بلعج من كراء حانوت غربي وقف الفسقية.
من الصادق كمون من كراء حانوت غربي للوقف المذكور بقيته.
من محمد بلعج كراء حانوت غربي وقف ما ذكر.
من علي بن عمار المرعوي بقيّة كراء بيت جوفي بربض ملاك وقف السبالة من بقايا عام
1303.

من المذكور من كراء البيت المذكور.

من الحاج محمد علي السلامي إنزال مخزن غربي وقف السبالة.
من محمد عجينة بقيّة نصف حانوت حاكة قبلي وقف ما ذكر من عام 1303.
من المذكور من كراء ما ذكر.
من حمدة بن لاغة من كراء دار جوفية وقف ما ذكر بقيته.

43. كلمة غير واضحة.

44. كلمة غير واضحة.

وفي ثمن مفتاح لقفل باب ماجل السطحة المذكورة.
وفي ثمن دلو وحبل لماجل سباله أبي شويشة المذكورة.
وفي أجر تصليح كوبة باب ماجل السباله المذكورة.
وفيما (صح) مصروفا على أربعة قراريط لوقف السباله المذكورة من دار شركة وقف السور بيد محمود الخميري في ثمن لوح (42) ومسمار لجعل باب جديد لباب داموس بها وباب مطّلع لسطحها وثمان حرج لها واجر من خدم ذلك على يد عثمان المطيع النجار.

وقبض سالم دحمان العساس بالفسقيتين مرتبه عن مدّة شهر واحد نهايته يوم التاريخ.
وفيما صح مصروفا في ثمن جبر وأجر خدمة لتجربة سطح دار للجانب بيد حمدة بن لاغة لوقف سباله أبي شويشة على يد الأمين المباشر سعيد القرقوري.
وفيما قبضه سعيد الوكيل المباشر لإملاء سباله أبي شويشة المذكورة من مرتبه على الحساب من عام 1304 التاريخ.

وفي أجر أربعة رجال وكراء خمسة أحمره لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل سباله أبي شويشة المذكورة.
وفي أجر أربعة رجال وكراء خمسة أحمره لنقل الماء من حيث ذكر لماجل السباله المذكورة.

وقبض سالم دحمان العساس بالفسقيتين مرتبه عن مدّة ثلاثة وثلاثين يوما آخرها نهاية يوم التاريخ.

وفيما صحّ مصروفا على حانوت بيد سعيد المعلول لوقف سباله أبي شويشة في ثمن جبر وأجر خدمة لإصلاح عتبة باب الحانوت السفلية وإصلاح خد بابه على يد الأمين المباشر.

وقبض سالم دحمان المذكور العساس بالفسقيتين مرتبه عن مدّة ستة عشر يوما آخرها نهاية يوم التاريخ.

وفي ثمن دلو لماجل سباله أبي شويشة على يد المباشر لها الحاج عبد العزيز بوخريص.
وقبض سالم دحمان العساس بالفسقيتين مرتبه عن ستة عشر يوما آخرها يوم التاريخ.
وفي أجر زوجين بقر ورجلين لتجريف التراب من أمام مجالب الفسقيتين على يد الحاج

من علي بن رمضان غربال من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.
من الصادق كمون من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.
من بعض رؤساء العساكر الفرنسية كراء الوكالة التي بالربض القبلي المذكور.
عن مدّة ثلاثة أشهر إفرنجية آخرها نهاية شهر يونيو الآتي.
من محمد عجينة من بقايا نصف حانوت حاكة قبلي لوقف سبالة أبي شويشة عن عام
1303.

من محمد بلعج من كراء حانوت غربي بالربض القبلي لوقف الفسقية.
من الحاج المكي الجموسي من كراء حانوت بالمكان للوقف المذكور غربي المفتح.
من علي غربال من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.
من السيد علي بن حمودة إنزال هنشير بماطر عن مدّة ستّة أعوام متوالية آخرها نهاية عام
1304 التاريخ على يد (41) لوقف الفسقية.
من اليهودي خموس بن الربي السبابطي بقية حانوت شرقي بالربض للفسقية عن عام
1303.

من الصادق كمون من كراء حانوت غربي بالربض المذكور للوقف المذكور.

[6] الحمد لله بيان ما سيصرفه الوكيل المذكور بطالعه يمناه على نظر السيد نائب
الجمعية المذكور معه وذلك فيما يلزم الفسقيتين وسبالة أبي شويشة وأوقافها المذكورة
بأول هذا الدفتر كما سيأتي بيان ذلك إن شاء الله تعالى على يد شهيديه مبدأ ذلك غرة
يناير الأعجمي الموافق لليوم 19 من ربيع الثاني عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف.

الخرج

فمن ذلك ما قبضه سالم دحمان العساس على الفسقيتين مرتبه عن مدّة سبعة أشهر
عشر يوما آخرها نهاية يوم التاريخ.
وفي أجر خمسة رجال وكراء خمسة أحمرّة لنقل الماء من ماجل سطحة التونسي لماجل
سبالة أبي شويشة المذكور.
وفي أجر صانعين لإزالة الحشيش من سطحة التونسي وتنظيفها من الأوساخ.

41. إسم غير واضح.

المقايض

فمن ذلك ما كان قبضه الوكيل المذكور قبل حلول شهر يناير المذكور أعلاه ممن سيذكر من كراء عام 1304 التاريخ.

أوله من النصراني كرمقو الزيتوني من كراء حانوت جوفي بالربض القبلي لوقف الفسقية. من النصراني نتون برطلو من كراء حانوت جوفي بالمكان للوقف المذكور جملة كراءه. من النصراني كرمقو الزيتوني المذكور من كراء حانوت جوفي بالمكان للوقف المذكور. من الصادق بن الطيب كمون من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور. من المذكور من كراء ما ذكر.

من المذكور من كراء ما ذكر.

من الحاج المكي الجموسي من كراء حانوت غربي بالربض المذكور للوقف المذكور. من محمد المعلول وابن عمّه من كراء حانوتين قبليين قرب باب الجبلي لوقف سبالة أبي شويشة.

من علي بن رمضان غربال من حانوت غربي بالربض القبلي لوقف سبالة أبي شويشة بل الفسقية.

من بعض الرؤساء الفرنسية كراء وكالة بالربض القبلي غريبه لوقف الفسقية. عن مدة ثلاثة أشهر إفرنجية آخرها نهاية مارس الآتي.

من محمد بن الحاج محمد بلعج من كراء حانوت غربي ملاصق للوكالة المذكورة للوقف المذكور.

من المذكور من كراء الحانوت المذكور.

من الصادق بن الطيب كمون من كراء حانوت غربي بالربض المذكور للوقف المذكور. من محمد بلعج المذكور من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.

من الحاج المكي الجموسي من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.

من اليهودي غابي بن يعقوب النجار من كراء حانوت شرقي بالمكان للوقف المذكور. من الصادق كمون المذكور من كراء حانوت غربي بالمكان للوقف المذكور.

من الأسطه محمد مولهي من كراء داموس قبلي لوقف سبالة أبي شويشة.

من الصادق كمون المذكور من كراء الحانوت الغربي المذكور لوقف الفسقية.

من محمد المعلول وابن عمّه من كراء حانوتين قبليتين لوقف سبالة أبي شويشة.

من الحاج المكي الجموسي من كراء حانوت غربي بالربض القبلي لوقف الفسقية.

النصراني ونيسوا بن جني فروجه المالطي بقية كراء حانوت.
اليهودي خموس بن الربى الصبابطي بقية كراء حانوت.
إنزال هنشير ماطر المشار إليه أعلاه.

بقايا وقف سبّالة أبي شويشة

- علي بن عمار العايدي كراء بيت بربض ملاك من عام 1293.
المذكور كراء ما ذكر من عام 1294.
محمود بن الحاج علي العيادي بقية كراء حانوت.
ورثة البحري بوسدرة بقية كراء دار.
ورثة البحري المذكور كراء دار من عام 1295.
سالم بن أحمد بوزيد بقية كراء حانوت.
علي بن عمار العايدي كراء بيت بربض ملاك.
محمد بن محمد بن سعد العايدي بقية كراء البيت المذكور من عام 1297.
نصر بودريالة كراء البيت المذكور من عام 1298.
محمد بن محمد المكور بقية كراء ربع حانوت حاكة.
علي بن عمار الفهري العايدي بقية كراء البيت المذكور من عام 1301.
علي بن عمار المرعوي بقية كراء البيت المذكور من عام 1303.
محمد بن محمد عجينة بقية كراء نصف حانوت حاكة.
تلك جملة البقايا المنبّه عنها بمحاسبة عام 1303.

[5] الحمد لله بيان ما سيقبضه الأجل الأمثل الوجيه السيد الحاج علي السلامي الوكيل المذكور بطالعة هذا الدفتر الأمر المضمّن المشار إليه بطالعتة من دخل أوقاف الفسقيتين وسبّالة أبي شويشة المرتسمة بالصحيفة 1 من أوّل هذا الدفتر سيصرفه على الجانب كما سيأتي بيان ذلك مفصّلاً إن شاء الله تعالى على نظر الأجل الأمثل الوجيه السيد الحاج محمد الفندري نائب الأوقاف بالمكان المذكور بطالعتة على يد شهيديه فمقبوضه من ذلك يرسم بالصحيفة اليمنى ومصروفه على ما تقدّم بالصحيفة اليسرى وهكذا إلى انتهائه مبدأ ذلك من غرة يناير الأعجمي الموافق لليوم 19 التاسع عشر من ربيع الثاني عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف.

أيضا مع ثمن غلّة أصول خرنوب وإجاص ورمّان وعنب بسانية بغابة صيّادة وقف ما ذكر على يد السيد صالح الجري المنستيري.
أيضا كراء وكالة باب البحر وقف ما ذكر بيد الإدارة العسكرية على يد الوجيه السيد نائب الجمعية المشار إليه يمناه وذلك عن مدة تسعة أشهر إفرنجية آخرها نهاية اشتبر الموافق غايته لأواسط محرم سنة 1305.
جملة دخل ما ذكر في عام 1304.
[3] نقلت جامعة دخل أوقاف الفسقيتين وسبالة أبي شويشة عن عام 1304 المرقومة بمحوّله.

الحمد لله بيان تقييد البقايا الباقية لجانب الأوقاف المذكورة بطالعه أبقاها الأجل السيد الحاج علي السلامي الوكيل عليها المذكور بحيث ذكر على من سيذكر من كراء عام 1303 ومن بقايا أعوام فارطة عنه عند تحرير حسابه عليها الواقع في نهاية دجنبر الموافق لليوم 18 من ثاني الربيعين من عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف.

بقايا لوقف الفسقية

- النصراني كيللي بن فدرويك المالطي بقية كراء وكالة باب البحر من عام 1293.
- بقية ثمن غلّة زيتون بالساحل على يد الوجيه السيد محمد إدريس من عام 1295.
- اليهودي عميرة بن راحمين الصائغ بقية كراء وكالة باب البحر من عام 1298.
- إنزال هنشير المزوغي بماطر على يد جناب الجمعية من عام 1299.
- إنزال الهنشير المذكور من عام 1300.
- النصراني صالبوا بن جني جيلي المالطي بقية كراء حانوت من العام المذكور.
- المذكور كراء الحانوت المذكور من عام 1301.
- إنزال الهنشير المذكور أعلاه عن العام المذكور.
- النصراني بيوا بن بير تيوا الصليان بقية كراء حانوت من عام 1302.
- اليهودي حوقه بوحنيك بقية كراء حانوت.
- النصراني صالبوا بن جني جيلي المذكور كراء حانوت.
- إنزال الهنشير المذكور أعلاه.
- محمد بن عبد السلام النخيلي بقية كراء حانوت عام 1303.
- اليهودي شالوم بن شاهول خاطاف بقية كراء حانوت.

بيت بربض ملاك بيد علي بن عمار المرعوي الغريبي.

الحمد لله نجمل من مجموع أكرية الأوقاف المرقومة أعلاه بإضافة بعضها لبعض ما قدره أربعة آلاف ريال وخمسة وأربعون ريالاً وثمانية نواصر ونصف الناصري التونسية صغرى المرقومة أسفل مطّة بطره أعلاه وذلك عن مدّة كراء عام 1304 هـ / 1886 م التاريخ فمن وقع على يديه تسويغ الأماكن المذكورة أعلاه لمن ذكر أعلاه كيف ذكر فيه بعد إشهارها والمناداة عليها بالمحكمة الشرعية على يد وكيلها الأجل الخير السيد الحاج علي السلامي المذكور أعلاه بمحضر من ذكر بطالعه أعلاه على العادة عدى المخزن المنزل للحاج محمد السلامي المذكور أعلاه فإنّه قيّد على صاحبه مثل ما ذكر على العادة قيّد بذلك شهادته هنا بتاريخ مبدأه طالعه وآخره يوم السبت التاسع والعشرين من ذي الحجة الحرام خاتم شهور عام 1304 أربعة وثلاثمائة وألف ورسم مضمونه بالصحيفة الثانية والسبعين من دفتر كاتبه وبالصحيفة 119 من دفتر عاطفه ووقف شهيداه على تذكرة بيد الوكيل المذكور قابض المجلس البلدي بصفاقس في التاريخ مكتبة بالقلمين العربي والإفرنجي تقتضي خلاص الخروبة الموظفة على أكرية أوقاف الجانِب المذكور أعلاه وغيره من بقيّة أوقاف المكان في العام المذكور على يد الوجيه السيد نائب الجمعية المشار إليه مؤرّخة في أغشت الإفرنجي سنة 1887 م وذلك على مقتضى حساب ما بدفتر الإحصاء الواقع في عام ثلاثمائة وألف وكتبه فتح في اليوم الثالث عشر من ثاني ربيعي عام خمسة وثلاثمائة وألف.

[2] جامعة أسفل يمناه التي هي كراء أوقاف الفسقية وسبّالة أبي شويشة عن عام 1304. يضاف للدخل المذكور ما تحصّل للجانِب أيضا في العام المذكور ما سيذكر ويبيّن مفصّلاً.

أولّه إنزال هنشير بماطر⁴⁰ بيد السيد علي بن حمودة لوقف الفسقية على يد جناب الجمعية.

40. بيّنت إحدى الوثائق الأرشيفية بأنّ هذا الهنشير أرض بيضاء خصّصت لزراعة الحبوب، يقع بجهة ماطر ويعرف بهنشير المزوغي، وهو في الأصل إحدى العقارات الموقوفة على فسقية مصطفى خوجة، وتشكّلت حدوده كما يلي: يحده قبله مرجة عين السبّالة وشرقا قسيمه ملك المكرّم الأجل الأمثل علي بن حمّودة وجوفا أرض الطوية وغربا هنشير بوترا به ورثة إسماعيل، والأرض المذكورة غير جيّدة وأنها محجّرة وأنّ قيمتها على وجه الإنزال خمسون ريالاً التونسية صغرى فضّة في كلّ عام. أ- و- ت- منقول أفريل 2008، صندوق رقم 361، ملف رقم 30.

حانوت غربي أيضا ملاصق لباب الوكالة المذكورة قبله بيد الحاج المكّي بن الحاج محمد الجموسي.

حانوت ملاصق له قبلة غربي أيضا بيد محمد بالفتح بن محمد بلعج .

حانوت جوفي وهو الأوّل على يمين المتوجّه للشرق بيد النصراني كرمنا بن أنتون الزيتوني المالطي.

حانوت ملاصق له شرقا وهو الوسطي جوفي أيضا بيد اليهودي شالوم بن الربّي شاهول ناظاف.

حانوت جوفي أيضا ملاصق له شرقا على رأس ركن بيد النصراني أنتون برطلوا الجزائر المالطي.

حانوت شرقي وهو الأوّل من الثلاثة حوانيت الشرقيات بيد اليهودي نسيم بن لياه لازون.

حانوت ملاصق له قبلة وهو الوسطي شرقي أيضا بيد اليهودي غالي بن يعقوب النجار.

حانوت ملاصق له قبلة شرقي أيضا بين اليهودي مسعود بن شلوموا بوحنك.

أوقاف سبّالة الشيخ سيدي علي أبي شويشة

فمن ذلك دار جوفية قرب ساباط السبعي بيد حميدة بن الآغة الجزيري.

السدس الواحد من دار قبلية بدريبة الحبيب شركة وقف السور بباقيها بيد محمد بن محمود الخميري ومحمد بن محمد الدريدي.

مخزن غربي بقيسارية لولوا بيد التاجر الحاج محمد بن علي السلامي على وجه الإنزال.

حانوت قبلي بالنجّارين مواجه لمسجد أبي شويشة بيد سعيد بن علي المعلول ومحمد بن محمد المعلول مع ضمان بعضهما ضمان الخيار.

حانوت ملاصق له قبلي أيضا به داموس بيد المذكورين مع ضمان بعضهما أيضا.

حانوت حاكة قبلي معتلي عليهما بيد السيد محمد الصغير الرقيق من أولاد بوعكّازين.

مخزن قبلي بقيسارية البلغاجين بيد العدل الحاج حسن الخراط.

داموس أسفله قبلي أيضا بيد الأسط محمد ولها اكتراه بقية عام التاريخ في 4 رجب.

ربع حانوت حاكة قبلي بقيسارية هويدي شركة وقف القراء وغيرهم بيد محمد بن محمد البرادعي.

نصف حانوت حاكة قبلي قرب ساباط الخراط ورحبة الحطب تحبّيس المنعم الحاج

قاسم القفال بيد محمد بن محمد عجينة.

واحتوى قائمة إسمية لهؤلاء شملت عدد الأشهر والسنوات المتبقية عندهم والمبالغ المالية المتخلدة بذمتهم. وقد تمكنا من خلاله تقديم فكرة واضحة حول المنشآت المائية الثلاث ومدى مساهمتهم في توفير مياه الشرب لسكان المدينة ومدى أهميتهم داخل المنظومة المائية بمدينة صفاقس خلال العصر الحديث، كما أبرزنا أهمية الوثائق الأرشيفية في البحثين التاريخي والأثري.

ملحق عدد 1 : محتوى الدفتر رقم 17437

[1] أوقاف فسقيتين وسبالة أبي شويشة بصفاقس عن عام 1304 هـ / 1886 م الحمد لله بعد أن ظهر أن الأجل الأمثل الخير الوجيه السيد الحاج علي السلامي وكيلاً على أوقاف فسقية المنعم سيدي علي باي وفسقية المنعم مصطفى خوجة الكائنتين خارج بلد صفاقس من غريبها وعلى أوقاف سبالة الشيخ سيدي علي أبي شويشة الكائنة داخل البلد المذكور بالأمر السلطاني العلي حسبما الأمر المذكور مبين في محله مؤرخ باليوم 20 من عام 1297 هـ / 1879 م سبعة وتسعين عدد 10599 موقوف عليه فبموجبه سوغ الوكيل المذكور الأماكن الموقوفة على الجانب المذكور الآتي بيانها لمن سيذكر في مدة مبدأها أوائل ذي الحجة المنصرم بعد إظهارها والمناداة عليها بالمحكمة الشرعية بالبلد المذكور على نظر الأجل الأمثل الخير الوجيه السيد الحاج محمد الفندري نائب جمعية الأوقاف بالمكان وذلك عن مدة عام 1304 هـ / 1886 م التاريخ الذي أوله غرة محرم بمحضر الهمام الفاضل الزكي الثقة العلامة التحرير القدوة الشيخ أبي عبد الله السيد الحاج محمد العذار قاضي البلد المذكور والأجل الموقر المحترم الوجيه السيد عمر قدور خليفة البلد المذكور وشهيديه بتاريخ أوائل محرم فاتح شهر عام 1304 هـ / 1886 م أربعة وثلاثمائة وألف.

أوقاف فسقية المنعم سيدي علي باي وهي الحوانت الملاصقة لووكالة باب

البحر للجانب

فمن ذلك حانوت غربي على يمين الخارج من باب الوكالة المذكورة بيد علي بن رمضان غربال.

حانوت ملاصق له جوفاً على رأس ركن غربي أيضاً بيد محمد الصادق بن الطيب كمون وأحمد بن محمد دمق الكواش مع ضمان بعضهما ضمان الخيار.

طالعه وآخرها³⁹. ويتّضح من خلال المحاسبة بأن دخل العقّارات الموقوفة أكثر من الموارد المالية المقبوضة وأكثر من المصاريف المدفوعة على المنشآت والبقايا أكثر من المصاريف وهي تشكّل مبلغا ماليا كبيرا.

الخاتمة

يعتبر هذا الدفتر أحد المصادر الأرشيفية الهامة التي قدّمت معلومات دقيقة حول ثلاث منشآت مائية لعبت دورا أساسيا داخل المنظومة المائية بمدينة صفاقس وساهمت في تزويد سكّانها بمياه الشرب طيله العهد الحسيني تقريبا، وشكّلت جزءا مهما من المنظومة المائية بالمدينة خلال العصرين الوسيط والحديث. كما أعطى معلومات إضافية ساهمت في معرفة الجهة التي شيّدت فسقية مصطفى خوجة التي كان يعتقد بأنّها تعود للعهد الأغلبي، وقدّم معلومات دقيقة حول مصادر مياه المنشآت الثلاث وطرق استغلالها. لذلك قدّمنا وصفا معماريا دقيقا لهذه المنشآت وبينّا عناصرها المعمارية وأصولها التاريخية ومواد بناءها ومصادر مياهها.

وقدّم معلومات واضحة ودقيقة حول طريقة توفير الموارد المالية اللازمة لحماية وصيانة هذه المنشآت قصد تواصل استغلالها. واحتوى قائمة اسمية واضحة حول العقّارات التي كانت موقوفة على هذه المنشآت بداخل المدينة وخارجها، وذكر أصحابها ودخل كلّ عقّار منها، وبينّ صبغتها التجارية والحرفية والسكنية والفلاحية وتوزّعها بداخل المدينة وخارجها. وتنطبق هذه الطريقة على كلّ المنشآت المائية والدينية تقريبا بمختلف المدن التونسية خلال العصر الحديث، لأنّ الدولة لا تحتوي آنذاك مؤسسات مالية واضحة تتكفّل بأشغال الصيانة والترميم بل كانت جمعية الأوقاف أهمّ مؤسسة رسمية تقوم بعملية الإشراف وبالتنسيق مع الوزارة الكبرى.

وأعطى معلومات دقيقة حول مختلف المصاريف التي كانت تصرف في مختلف مستلزمات المنشآت الثلاث والتي تمثّلت في الإصلاح والصيانة والنظافة وشراء مواد البناء التي تتطلّبها هذه الأشغال ودفع مرتّبات الوكيل والحارس والعملة المكلفين بالسّهر على تزويد سبيل أبي شويشة بالمياه والطريقة المتبعة في هذا الشأن. وبينّ البقايا المالية التي تظّل عند أصحابها نتيجة سبب معين رغم فوات أجلها وطريقة التعامل معها،

39. أ- و- ت- الدفتر رقم 17437، ص 10.

في تدنيّ العائدات المالية لأوقاف المنشآت المائية، وأدى إلى خراب وضياع بعضها وكان عاملاً أساسياً في حلّ جمعية الأوقاف التي لم تعد آنذاك المؤسسة الوحيدة القادرة على ضمان استمرارية استغلال هذه المنشآت.

ت- المعطيات المتعلقة بمصاريف الأوقاف

لقد شكّلت العقّارات الموقوفة على المنشآت المائية الثلاث التي تناولناها في موضوع بحثنا، مصدراً أساسياً ساهم في المحافظة عليها وتواصل استغلالها، لأنّها وفّرت الموارد المالية اللاّزمة قصد صيانتها وإصلاحها وحمايتها وتسييرها وتسديد مختلف احتياجاتها. وبينّ هذا الدفتر المصاريف اليومية التي تمّ إنفاقها على المنشآت المائية الثلاث في شتّى المجالات، ووردت هذه المعلومات مفصّلة ومنظمة وتطرقت إلى جميع الجزئيات، وبيّنت القيمة المالية المنفقة في الغرض ونوعية التدخل الذي عرفته، وتمّ توثيقها بطريقة دقيقة.

وتمثّلت المصاريف في دفع مرتّبات الوكيل وسالم دحمان حارس الفسقيتين عن مدّتي سبعة عشر يوماً وشهر. وبيّنت هذه العملية بأنّ الحارس يمكن أن ينال مرتّبه أثناء أسبوعين أو ثلاثة أسابيع أو شهر. ودفع أجر خمسة رجال وخمسة أحمره مقابل نقل الماء من ماجل التونسي إلى ماجل سبيل أبي شويشة. وبيّنت هذه العملية مصدر مياه سبيل أبي شويشة وطريقة تزويد هذه المنشأة المائية الهامة. ودفع أجر عاملين نظّفا ماجل التونسي وأزالا الأعشاب منه وأصلحا باب السبيل ، ودفع ثمن باب السبيل وشراء دلو وحبل قصد استخراج الماء من الماجل ونقله إلى السبيل.

كما تمّ تخصيص قسم من المصاريف لصيانة المنشآت المائية ونظافتها وإصلاح العقّارات الموقوفة عليها على غرار شراء الجير قصد إصلاح دار وحنوت وقف السبيل ودفع أجر عمّال جدّوا أسطحهما، ودفع ثمن مواد البناء التي يتمّ استعمالها في إصلاح المنشآت والعقّارات الموقوفة عليها مثل الجير والجبس والآجر، ودفع أجر أمين البناء وصنّاعه. ثمّ بيّنت جملة المصاريف التي أنفقت كما يلي "جملة المصروف ألف ريال واحدة وستّمائة ريال وعشرة ريالات وثلاثة أرباع الريال وخرّوبة تونسية صغرى، صرف جميعها الوجيه الحاج علي السلامي وكيل الأوقاف في مدّة تسعة أشهر أعجمية مبدأها

معلومات توضح بعض المهن الحرفية التي كانت تمارس داخل مدينة صفاقس وانفتاح المجتمع التونسي على الجاليات الأجنبية بمختلف انتماءاتها ودياناتها والتعايش معها.

ب- المعطيات المتعلقة ببقايا الأوقاف

نقصد بالبقايا الموارد المالية التي تظلّ عند أصحابها أثناء محاسبة الوكيل ولم يتمّ تسديدها، لأنّ الشخص الذي يسوّغ محلاً تجارياً أو سكنياً موقوفاً على إحدى المنشآت المائية يحقّ له دفع معلوم الكراء بالشهر وبعده أشهر وبالسنة وغير ذلك. وأدّت هذه الطريقة المتبعة في الدّفع إلى عدم الانضباط في تسديد المبالغ المالية الموظّفة على عدد الأشهر المنقضية، لذلك يتخلّد بزمّة عديد الأشخاص مبالغ مالية نتيجة سبب معين. وعندما يحاسب رئيس جمعية الأوقاف الوكيل المعني يتمّ تسجيل المبلغ المالي المتبقي في سجلّ البقايا بطريقة دقيقة توضح إسم المعني والمحل المستغلّ والتاريخ بالشهر والسنة، وهي طريقة جيّدة جداً لأنّها تحافظ على قائمة الأوقاف وتبين الموارد المالية التي جمعها الوكيل من أصحابها. وتسجّل المبالغ التي لم يتمّ تسديدها، كما تمكّن وكيل الوقف من المتابعة المنظّمة والدقيقة لعائدات العقّارات التي يشرف عليها. وتتمّ عملية المحاسبة كلّ سنة تقريباً على غرار ما يلي "بيان تقييد البقايا الباقية لجانب الأوقاف المذكورة التي أبقاها الحاج علي السلامي الوكيل عليها على ما سيذكر من كراء عام 1303 هـ ومن بقايا فارطة عند تحرير حسابه عليها في نهاية ديسمبر الموافق ليوم 18 ربيع الثاني عام 1304 هـ"³⁸. وبيّنت هذه العملية بأنّ البقايا شملت عدداً كبيراً من التونسيين والأجانب متسوغي العقّارات الموقوفة.

ويظهر أنّ هذه الطريقة لم تكن مجدّية من الناحية المالية في غالب الأوقات، لأنّ المبالغ المالية المتخلّدة شملت عديد السنوات المنقضية وليست عدّة أشهر على غرار سنوات 1293 هـ / 1876 م، 1295 هـ / 1878 م، 1298 هـ / 1880 م، 1299 هـ / 1881 م، 1300 هـ / 1882 م، 1301 هـ / 1883 م، 1302 هـ / 1884 م، 1303 هـ / 1885 م. وقد تودّي إلى عدم الالتزام بدفع المستحقّات بطريقة منظّمة، ولا تمكّن وكلاء الأوقاف من حماية العقّارات التي يشرفون عليها ويتكفّلون بإصلاحها وترميمها في الوقت المناسب ودفع أجور المشرفين على سير عملها. ويبدو أنّ هذا الأسلوب المتبع في الدّفع ساهم

38. أ- و- ت- الدفتر رقم 17437، ص 3.

سكان المدينة بمياه الشرب فترة هامة من العهد الحسيني.

ثالثا : المعطيات المتعلقة بالأوقاف

تنقسم المعطيات المتعلقة بالأوقاف إلى ثلاثة مواضيع أساسية كما يلي :

أ - المعطيات المتعلقة بدخل الأوقاف

احتوى الدفتر الذي بشكل أساسي في هذا البحث معطيات هامة حول أوقاف المنشآت المائية الثلاث، التي عرضناها وبيننا مواقعها وتاريخ بناءها ومكوناتها المعمارية ومصادر مياهها، وقدّم قائمة إسمية واضحة للعقارات التي كانت موقوفة عليها، مبيّنا إسم العقار ومكانه ومفتحه أحيانا واسم الشخص الذي يستغله والمبلغ المالي الذي يدفعه والمدّة الزمنية المتفق عليها. وهي معلومات دقيقة تمكّن أمين الوقف من المحافظة على العقارات الموقوفة على المنشآت المائية، وحمايتها من مختلف التجاوزات التي يمكن أن تتعرض لها ومتابعة مواردها المالية. وتكوّنت هذه العقارات من الدكاكين التي كانت موظفة لأغراض تجارية وحرفية، وديار ووكائل سوّغها أصحابها للسكن، وضيعات فلاحية بجهتي الساحل و صفاقس وماطر وظفت للأنشطة الفلاحية.

واستغلّ العقارات الموقوفة أناس أصيلي مدينة صفاقس وآخرون قدموا من خارجها على غرار علي السلامي ومحمد والصادق كمّون ورمضان غربال والحاج محمد بلعج والحاج المكي الجموسي ومحمد عجينة وعلي بن حمّودة ومحمد الصغير الرقيق والفقيه وسعيد بن علي المعلول والحاج حسن الخراط وعلي بن عمار الفهري وحميدة الأعة الجزيري ومحمد بن محمود الخميري ومحمد بن محمد الدريدي وصالح الجري المنستيري ومحمد بن عبد السلام النخيلي وعلي بن عمار العايدي والبحري بو سدرة وسالم بن أحمد بوزيد وعلي بن عمار المرعوي. وآخرون أجانب علي غرار النصراني كرمناو المالطي والنصراني أنطون برطلوا الجزار المالطي والنصراني كيلي بن فدرويك والنصراني صالبو المالطي ...، كما اشترك في هذه العملية أشخاص يهود على غرار اليهودي شالوم بن الربى شاهول واليهودي نسيم بن لياه لازون واليهودي غالي بن يعقوب النجار واليهودي عميرة بن راحمين الصّائغ وخموس بن الربى السبابطي³⁷. وهي

37. أ- و- ت- الدفتر رقم 17437، ص 3.

لهم دراية بهذه المنشآت على غرار أمين البناء سعيد القطي والأسطي طاهر المنيف³⁴. فقد تمّ بناءها في إطار مشروع واضح المعالم تبناه والده حسين بن علي، وتمثل في إضافة عديد المنشآت المائية بكبرى المدن التونسية، نتيجة ازدياد عدد السكان وقلة مياه الشرب. غير أنّ خوف أعيان مدينة صفاقس من تحمّل مسؤولية تكلفتها عطلّ بناءها. وعندما اعتلى ابنه علي باي سدة الحكم تبنّى هذا المشروع وأمر ببناء الفسقية من دخل الزيتون الجالي الذي يقع بجهة صفاقس، وكانت السلطة الحاكمة تنال موارده المالية³⁵. لذلك قرّر بناء الفسقية دون أن يلحق الضرر بأيّ شخص. كما بنى عديد المنشآت المائية بمدينتي القيروان وتونس حذو المنشآت المائية التي شيدها والده، قصد توفير مياه الشرب لسكانهما. لذلك نرى بأنّ هذه المنشأة شيّدت في إطار خطة واضحة هدفها توفير مياه الشرب لسكان المدينة. ويبدو من خلال موقعها وحجمها وقدرة سعتها بأنّها كانت هامة جدًا داخل المنظومة المائية بمدينة صفاقس وساهمت في حلّ جزء من الإشكال الذي عانت منه المدينة.

كما تمّ تشييد فسقية مصطفى خوجة شمال مدينة صفاقس قرب الباب الجبلي، تهدف إلى توفير مياه الشرب للسكان والمارة، وتمّ بناءها خلال النصف الثاني من القرن الثامن عشر ميلادي، بين سنتي 1759 - 1800 م³⁶، وهي سنة اعتلاء علي باي سدة الحكم وسنة وفاة مصطفى خوجة. وقد شيّدت من قبل أحد المقرّبين من السلطة الحاكمة لعدّة أسباب، تمثّلت في مواصلة تدعيم جهود علي باي المتعلقة بتزويد المدينة بمياه الشرب، وفي ارتفاع عدد سكان المدينة وازدياد حاجتها لمياه الشرب، وفي تدعيم موقعه من السلطة الحاكمة التي تربط بينهما علاقات وطيدة. وقد بيّنت المعطيات التاريخية والأرشيفية بأنّ صاحبها كانت تربطه صلة متينة بعلي باي بن حسين، تولى أثناء فترته خطة خزانة دار وزوجه بنتيه، وكلفه بتربية ابنه حمودة باشا. لذلك نرجّح تشييدها أثناء فترة حكم علي باي قصد تدعيم جهود الباي المتعلقة بتزويد كبرى المدن التونسية بمياه الشرب على غرار صفاقس والقيروان وتونس. وتدعيم مكانة هذا الرجل لدى الباي للاعتبارات التي أوردناها، ونستبعد تشييدها أثناء فترة حكم ابنه حمودة باشا، لأنّه قلّص دوره أثناء فترة حكمه وجعله استشاريا. فساهمت المنشآت المائية الثلاث في تزويد

34. محمود مقديش، 1989، ج 2، ص 180 - 186.

35. محمود مقديش، 1989، ج 2، ص 181.

36. محمد اللواتي، 2013، ص 416.

سكانها من هذه الإشكالية أثناء مختلف الفترات التاريخية التي عرفتھا البلاد التونسية. لذلك سمحت هذه الوضعية بتدخل جميع الأطراف المعنية قصد المساهمة في حلّ هذا الإشكال. ويظهر بأنّ السكان تحمّلوا تشييد الصهاريج الخاصّة الملحقة بمنزلهم لتخزين مياه الأمطار، قصد تحقيق متطلّباتهم اليومية، في حين تكفّلت السلطة الحاكمة بتشيد المنشآت العمومية الضخمة التي وفّرت المياه للسكان وساهمت بقدر كبير في حلّ هذه المعضلة. لذلك احتوت المدينة منشآت مائية تمّ بناءها أثناء مختلف الفترات التاريخية، توزّعت بعيد الأماكن من المدينة³⁰. وقد ارتبط تشييد بعض المنشآت المائية العمومية بحادثة تاريخية هامّة على غرار المواجهل الناصرية، أو بإنجاز منشأة دينية أو عسكرية أو مدنية هامّة يستغلّها عدد كبير من السكان، أو بإحدى الأماكن والطرق الرئيسية المرتبطة بالمدينة وبعبر المارة والسكان.

ويظهر بأنّ سبيل سيدي علي أبي شويشة تمّ بناءه في إطار خطّة واضحة تهدف إلى توفير مياه الشرب بمختلف أنحاء المدينة، لأنّه يوفّر المياه للمصلّين والمارة وعابري النهج الذي يربط بين شمال المدينة وجنوبها عبر باب الجبلي وباب الديوان. ويبدو أنه شيّد خلال الفترة الزيرية (القرن الحادي عشر ميلادي)³¹، مع المسجد لأنّه جزء منه ويتخلّل واجهته الشمالية³². كما نرى بأنّ الجهة التي أشرفت على بناء المسجد شيّدت السبيل، لأنّ هذه الظاهرة مألوفة في العمارة الدينية الإسلامية التونسية. لذلك نجد عديد الأسبلّة المرتبطة بجوامع ومساجد وزوايا، على غرار الجامع الكبير بمدينة صفاقس الذي احتوى مواجل تخزين المياه، وجامع الزيتونة بمدينة تونس الذي احتوى عديد الأسبلّة. كما يعتبر هذا السبيل شاهدا أثريا واضحا حول رغبة المسؤولين في توفير مياه الشرب بعيد الأماكن من المدينة.

أما فسقية علي باي بن حسين بن علي التركي التي بدأت أشغالها أوائل (شوّال سنة 1186 هـ وانتهت أواخر ربيع الثاني 188 هـ/ منتصف نوفمبر 1772 - أوائل ماي 1774 م)³³. وأشرف على أشغالها قايد صفاقس بكّار الجلّولي صحبة عدد من المهندسين الذين

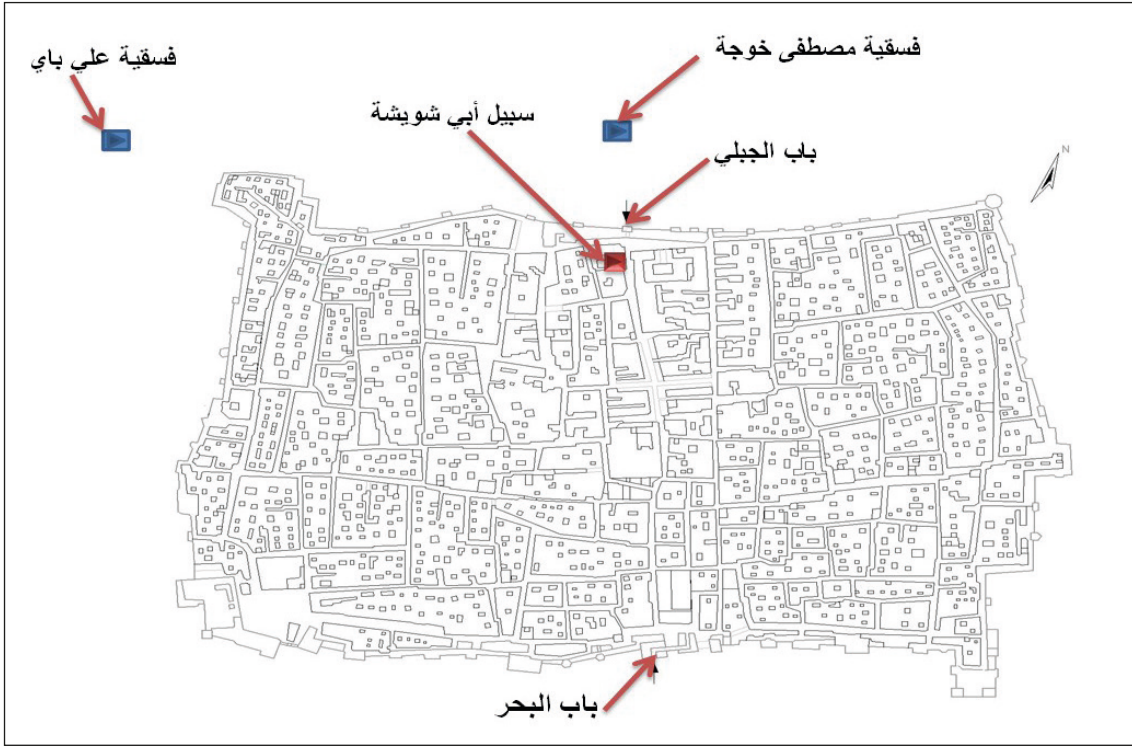
30. محمد اللواتي، 2013، ص 399 - 423.

31. Mahfoudh, 1988, p. 461.

32. محمد اللواتي، 2013، ص 411.

33. Mahfoudh, 1988, p. 208.

من لفظ الشاوش وهي الصفة التي كان يلقب بها حارس الباب الجبلي²⁸. وعندما طلب أحد الرعايا الايطاليين من الباي محمد الصادق جلب الماء من بئر الشعبوني وبيعه إلى سكان المدينة، عرض الباي هذا الطلب على أعيان المدينة ، فأفادوه بوجود مختصين من الأهالي في هذا الشأن، ويتحمل السكان المصاريف. ثم طالبوا الباي أن يعطيهم مبلغا ماليا من دخل أوقاف الفسقيتين وسبيل سيدي علي أبي شويشة، فوافق الباي على هذا الطلب وأصدر أمرا بتعيين وكيل يشرف على أوقاف المنشآت المائية الثلاث قصد العناية بها ومساعدة سكان المدينة على تزويدهم بالمياه²⁹.



مثال توضيحي لموقع المنشآت المائية الثلاث.

ثانيا : الظرفية التاريخية المتعلقة بتشييد المنشآت المائية الثلاث

تعتبر مدينة صفاقس أبرز المدن التونسية المعطشة، نتيجة تأسيسها وسط منطقة تفتقد لمصادر مياه دائمة الجريان، كما أنها تفتقد لموارد مياه باطنية عذبة المذاق. وقد عانى

28. Mahfoudh, p. 455.

29. أ-و-ت- الدفتر رقم 2761، ص 129.

مصّاصة نحاسية وتضمّنت المعلومات التالية. "تنتمي مصّاصة سيدي أبي شويشة إلى نظام السبيل الذي انتشر في العالم العربي الإسلامي. وهو أنبوب من النحاس متّصل بجرّة يمتصّ طرفه العطشان ، تملأ الجرّة من مواجل الجامع أو من فساقى الناصريّة". وتمّ تثبيت خابية فخاريّة حمراء اللّون أسفل اللّوحة الرخامية وسط الجدار وأرضية بيت الصلاة، يبلغ طولها مترا واحدا، وتتسع رقبتها 20 سم، تحتوي مقبضين، وأحيط أسفلها بخليط الرمل والإسمنت، وتمّ تثبيت مشبكات حديدية بواجهة الجرّة الأمامية قصد حمايتها. ثمّ ترك فضاء من الجهة الداخلية يرتفع 20 سم، هدفه تسهيل عملية ملء المياه، وما زال هذا السبيل في حالة معماريّة جيّدة، وهو يشكّل أحد العناصر المكوّنة للجامع، غير أنّه توقّف عن الاستغلال ولم يعد يوفرّ مياه الشرب.



سبيل سيدي علي أبي شويشة : خابية الماء.



سبيل سيدي علي أبي شويشة : الواجهة الخارجية.

التعليق

يعتبر هذا السبيل أحد العناصر المعمارية المكوّنة للجامع، وهي ظاهرة رافقت عديد المنشآت الدينية ببعض المدن التونسية، لذلك فهو سبيل مقترن بمنشأة دينية. ورغم عدم توفرّ معلومات دقيقة حول تاريخ تشييده إلا أنّنا نرى أنّه شيّد مع الجامع لأنّه مثبتّ وسط أساس الجدار. ويظهر أنّه كان يوفرّ مياه الشرب للمصلّين والسكّان وعابري السبيل. وبيّنت المعلومات الواردة في الدفتر بأنّ مجموعة أشخاص يشرفون على تزويده بالمياه ويجلبونها من ماجل التونسي. وأمّا تسميته فهي مشتقة على الأرجح

بعد انتهاء هذه العملية²².

وعندما طالب وكيل فسقية علي باي باستعادة الأموال التي تم اقتراضها عند إصلاح فسقية مصطفى خوجة صدر أمر محمد الصادق باي في شهر رجب سنة 1289 هـ / سبتمبر 1872 م، ينص على إرجاعها من دخل أوقاف زياتينها الموجودة بالساحل²³. كما وضحت إحدى الوثائق الأرشيفية الأخرى أن الباي محمد الصادق بلغه خلال شهر ذي القعدة سنة 1298 هـ / أكتوبر 1882 م خبر تعطيل الفسقيتين عن الاستغلال، فأصدر أمر تعيين وكيل لهما يشرف على إصلاحهما، وأمر الباي بأن تتم هذه العملية من دخل وقفيهما ويتكفل سكان المدينة بدفع المبلغ المتبقي وفق الاتفاق المبرم معهم²⁴. وعندما سلمت جمعية الأوقاف مسؤولية الإشراف على المنشآت المائية بمدينة صفاقس للمجلس البلدي، اتضح أن وقف الفسقيتين تم إدماجه في قائمة واحدة²⁵.

3- سبيل جامع سيدي علي أبي شويشة

الموقع وتاريخ البناء : يقع جامع سيدي علي أبي شويشة بالجهة الشمالية من مدينة صفاقس، ويبعد حوالي خمسة أمتار عن الباب الجبلي الذي يتوسط سور المدينة الشمالي. وتم تشييد هذا السبيل بواجهة الجامع الشمالية مواجهها باب المدينة. وقد رجّحت الدراسات التاريخية والأثرية أن جامع سيدي علي أبي شويشة تم تشييده خلال الفترة الزيرية (القرن الحادي عشر ميلادي)²⁶، لذلك نعتقد بأنه ينتمي إلى نفس الفترة لأنه جزء من المسجد ويتخلل جداره الشمالي²⁷.

الوصف

يتخلل هذا السبيل الواجهة الشمالية لمسجد سيدي علي أبي شويشة وهي فتحة مستطيلة الشكل يبلغ طولها 1,32 م وعرضها 46 سم وعمقها 60 سم، تتخللها من الجهة العلوية الأمامية لوحة رخامية احتوت نصًا تمت كتابته خلال الفترة المعاصرة ويتوسطها

22. أ-و-ت- الدفتر السابق، ص 174.

23. أ-و-ت- الدفتر رقم 2757، ص 177.

24. أ-و-ت- الدفتر رقم 2761، ص 299 - 300.

25. أرشيف أملاك الدولة، أراضي ورباعات، صندوق عدد 359.

26. Mahfoudh, p. 461.

27. محمد اللواتي، 2013، ص 411.

صناعة تسفير الكتب. ثم قرّبه علي باي بن حسين وأولاه خطة خزنة دار وزوجه ابنته ثم زوجه أختها بعد مماتها وهو شيخ ، وكلفه بتربية ابنه حمودة باشا. وأدى فريضة الحج بعد استئذان سيده بتسريحه فأدركت المنية سيده قبل عودته. تقلص دوره أثناء فترة حكم حمودة باشا رغم استعانتة به في عظام الأمور، ثم توفي يوم الجمعة 22 جمادى الأولى سنة 1215 هـ / 10 أكتوبر 1800 م ودفن في التربة الحسينية بمدينة تونس¹⁶. لذلك يظهر بأن هذا الرجل هو الذي شيدها لأن الوثائق الأرشيفية نسبتها إليه، ومعلوماتها تدعم المعطيات الأثرية التي عرضناها وتؤكد تشييدها من قبل هذا الرجل وتتعارض مع فكرة تشييدها أثناء العهد الأغلبي¹⁷.

كما بينت الوثائق الأرشيفية وجود وكيل يسهر على إدارة مختلف شؤونها، ويتم تعيينه بصدور أمر من قبل الباي علي غرار أمر سنة 1277 هـ / 1860 م¹⁸، ثم طلب ابن رئيس مجلس الضبطية بمدينة صفاقس سنة 1277 هـ / 1860 م تولي وكالتها عوضا عن محمد بن عبد الله المولي¹⁹. وساهمت هذه الفسقية في تزويد سكان المدينة بمياه الشرب، وقد طلب أحد المقيمين الإيطاليين من الباي محمد الصادق السماح له بجلب المياه من بئر الشعبوني وبيعها للسكان بثمن محدد، لكن وجهاء المدينة رفضوا هذا الطلب لممارسة بعض السكان هذه المهنة²⁰.

وعملت السلطة الحاكمة على تواصل استغلالها لأنها إحدى المنشآت الأساسية داخل المنظومة المائية بمدينة صفاقس، ونستنتج ذلك من خلال أمر الباي الصادق لوكيلها محمد البارودي سنة 1287 هـ / 1870 م الذي نصّ على إصلاحها من دخل أوقاف فسقية علي باي لأن أموالها صرفت²¹. ثم تلاه صدور أمر آخر في شهر جمادى الثانية سنة 1287 هـ / شهر سبتمبر سنة 1870 م مفاده تعطيل جميع المرتبات المسددة من دخل الفسقيتين وإصلاح فسقية الحاج مصطفى خوجة، وترجع الأمور إلى طبيعتها

16. ابن أبي الضياف، 1989، ج 7، ص 38 - 39.

Ben Achour, 1989, p. 126.

17. محمد اللواتي، 2013، ص 420.

18. أ-و-ت- الدفتر رقم 2778، ص 122؛ الدفتر رقم 2783، ص 96.

19. أ-و-ت- الدفتر رقم 2818، ص 111.

20. أ-و-ت- الدفتر رقم 2761، ص 93، 112، 129.

21. أ-و-ت- الدفتر رقم 2753، ص 171.

التعليق

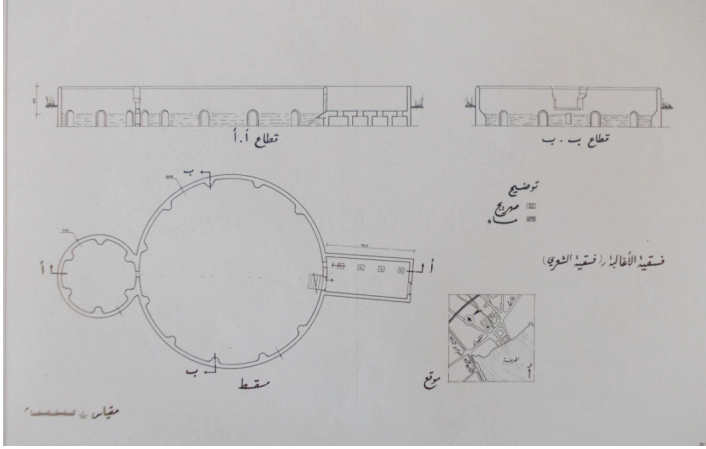
شيّدت هذه الفسقية على بعد حوالي 500 م شمال المدينة مع انحراف بسيط نحو الغرب عن الباب الجبلي، وتعتبر ظاهرة بناء المنشآت المائية الهامة خارج أبواب المدن خصوصية معمارية عرفتها أغلبية المدن التونسية الكبرى خلال العصرين الوسيط والحديث¹⁴، وهدفها توفير المياه للسكان والمارة. كما تكوّنت هذه المنشأة من ثلاثة عناصر معمارية اثنين دائري الشكل والثالث مستطيل. وهو مخطّط شبيه بفسقيتي سيدي الدهماني وزيادة الله الأغلبي بمدينة القيروان، لكنّها تختلف عنهما في صغر الحجم وقلة السعة وتواضع عناصرها المعمارية وقلة صلابتها وعدم سمك جدرانها. كما تخلّلتها دعّامات داخلية، خلاف فسقيتي القيروان اللتين احتوتا دعّامات داخلية وخارجية أكثر صلابة وارتفاعا وسمكا. ويعتبر تأريخ هذه المنشأة إحدى المسائل الغامضة لأنّ مصادر العهد الوسيط لم تشر إليها، وسوف نحاول تأريخها من خلال المعطيات الأثرية والأرشيفية والتاريخية.

لقد انتبه الأستاذ فوزي محفوظ لاختلاف هذه المنشأة عن الفسقية الأغلبية بمدينة القيروان مرجّحا عدم تشييدها خلال الفترة ذاتها، واعتمد في هذا الاستنتاج على اختلاف المعطيات الأثرية بكلتا المنشأتين، مبينا بأنّ الشكل الدائري للفسقيات لا يمكن أن يكون خصوصية أثرية انفردت بها إفريقية في العهد الأغلبي، لأنّه موجود منذ الفترة الرومانية علي غرار فسقيات منطقة الأعراض¹⁵. لذلك أيّدنا هذا الرأي لأنّنا لاحظنا تشييد الفسقيات بمختلف الأشكال التخطيطية منذ العصر القديم بالبلاد التونسية. كما لاحظنا تشكّل جدران الفسقية من مستويين، الأوّل أصلي والثاني زيادة أدّى إلي ارتفاع الجدران، هدفه حمايتها من الأتربة والترسّبات التي تجلبها سيول الأمطار، ولم تساهم في ارتفاع كمّيات المياه التي تستوعبها الفسقية، لأنّ نافذة تصريف المياه ظلّت في مكانها وصهريج السقاية حافظ علي سقفه الأصلي وتمّت إحاطته بجدران عالية من كل الجهات.

أمّا المعطيات الأرشيفية فقد بيّنت بأنّ هذه المنشأة تسمّى فسقية الحاج مصطفى خوجة، إذ تبيّن المؤلفات التاريخية بأنّه أصيل بلاد القرچ جاء صغيرا إلى مدينة تونس، سكن بالمدرسة الباشية قرب الجامع الأعظم وقرأ شيئا من مبادئ العلوم، واشتغل في

14. Gafsi, 1997, p. 238-240.

15. Mahfoudh, 1988, p. 200-204.



مخطّط فسقية مصطفى خوجة
(التفقدية الجهوية للتراث بالساحل الجنوبي الشرقي)

اسطوانية الشكل من الداخل، هدفها تدعيم الجدران. ويبلغ ارتفاع كلّ منها حوالي 1,50 م، ويبلغ ارتفاع جدرانها من الجهة الخارجية عن مستوى سطح الأرض 75 سم. ويتخلّل الجهة الجنوبية باب مستطيل الشكل، يبلغ طوله 2 م وعرضه متر واحد، يفتح على مدرّجات حجرية

تتكوّن من تسع درجات إلى مستوى الرّدم، تمكّن من النزول إلى أسفل المنشأة. وفتحت نافذة شرق المدرّجات مستطيلة الشكل، يبلغ طولها حوالي 1 م وعرضها 60 سم، هدفها تصريف المياه نحو صهريج السقاية.

ثمّ شيّد صهريج السقاية ملاصقا لبركة التخزين من الجهة الجنوبية، يبلغ طوله من الجهة الخارجية 10,15 م وعرضه 4,75 م، مغطى بقبو طولي ومسّطح من الخارج، تتخلّله أربع فوهات تنحرف نحو الشرق، مربّعة الشكل يبلغ ضلع الواحدة 1,20 م وترتفع حوالي 10 سم عن مستوى السطح، يتخلّلها باب مربّع الشكل يبلغ طول ضلعه 50 سم، يغلق بحجارة كلسية يتوسّطها مقبض يتمّ استعماله عند فتح الصّهريج وغلقه. كما تخلّل جداره الجنوبي نافذة يبلغ طولها 60 سم وعرضها 50 سم، هدفها تصريف المياه نحو الخارج عند الفيضان. ويحيط بها جدار يرتفع 75 سم على مستوى سطح الأرض وسمكه 37 سم. وتخلّل جداره الجنوبي باب مستطيل الشكل صنع من المشبّكات الحديدية، يمكّن الواردين من الدخول لملء الماء من الصّهريج، وكانت تزوّد هذه المنشأة مياه المطر. وتمّ بناء مختلف عناصر هذه الفسقية بحجارة الدّبش صغيرة الحجم، وكسيت بخليط صلب يمنع تسرّب المياه في الجدران والأرضية ويتكوّن من الرّمّل والجير ودقيق الفخار، كما بلّطت الأرضية بحجارة الدبش صغيرة الحجم التي تمّ رصّها وتبليطها بشكل جيّد، ثمّ كسيت بنفس الملاط الذي كسيت به الجدران.

2- فسقية مصطفى خوجة

الموقع وتاريخ البناء : تقع فسقية مصطفى خوجة شمال مدينة صفاقس على بعد حوالي 500 م عن الباب الجبلي، وحوالي 100 م على جامع أبي الحسن اللّخمي، وسط حديقة كانت في الأصل مكان مقبرة المدينة¹¹، وتحيط بها اليوم بنايات حديثة من الطراز الجيد. وتمّ تشييد هذه الفسقية خلال النصف الثاني من القرن الثامن عشر ميلادي (1759-1800 م)¹².



صورة رقم 2 - فسقية مصطفى خوجة : منظر عام.

الوصف

تكوّنت فسقية مصطفى خوجة من بركة تصفية وبركة تخزين وصهريج سقاية ، وتمّ بناء بركة التصفية من الشمال، وهي دائرية الشكل يبلغ طول قطرها من الخارج 9,30 م ومن الداخل 8,70 م، ويبلغ سمك جدارها 30 سم، وعمقها 6 م إلى الرّدم. تتخلّلها فتحة من الجهة الشماليّة، مستطيلة

الشكل يبلغ طولها 60 سم وعرضها 40 سم، هدفها جلب مياه الوادي وسط هذه المنشأة. ويبلغ ارتفاع جدارها عن مستوى سطح الأرض 75 سم. تتخلّلها ستّ دعّامات من الجهة الداخلية تنتهي عند منتصف الجدار الدائري تقريبا، تمّ بناؤها بحجارة صغيرة الحجم. وكسيت جدرانها الداخليّة والخارجيّة بخليط الرّمّل والجير ودقيق الآجر¹³.

ولاصقت بركة التخزين بركة التصفية من الجهة الجنوبيّة، يبلغ قطرها 22,10 م من الخارج و21,50 م من الداخل، وعمقها 6 م إلى مستوى الرّدم. تتوسّط جدارها الشمالي فتحة مستطيلة الشكل يبلغ طولها 1 م وعرضها 50 م، وتتخلّلها 10 دعّامات نصف

11. Mahfoudh, 1988, p. 198 ; Mahfoudh, 1991, p. 19 ; Guérin, 1860, t, 1, p. 157.

12. محمد اللواتي، 2013، ص 416.

13. Mahfoudh, 1988, p. 198.

وتواصل استغلال هذه المنشأة إلى أواخر العهد الحسيني، ولاحظ رحالة وجغرافيو الفترة الحديثة أهمية الدور الذي لعبته في تزويد سكان المدينة بالمياه. وكانت توجد طريقة تنظيمية متبعة في جلب مياهها وتوزيعها على سكان المدينة، وعندما طلب أحد الرعايا الايطاليين تولى مهمة جلب مياه بئر الشعبوني والفسقيتين وبيعها لسكان المدينة، أجمع أعيان البلد على وجود مختصين لا يريدون أن يشاركهم أحدا القيام بهذه العملية، وعندما علم الباي محمد الصادق استحسان هذا العمل وأصدر أمرا ينص على تعيين وكيل أوقاف السبابل والفسقيتين يشرف على عقارات هذه المنشآت وتوزيع مياهها⁶.

كما بينت وثائق الأرشيف بأن هذه الفسقية عرفت عديد الإصلاحات قصد حمايتها وتواصل استغلالها، وساهم دخل عقاراتها في صيانة فسقية مصطفى خوجة، لأنه عندما أعلم وكيلها محمد البارودي الباي محمد الصادق بتعطّل الأخيرة أمره أن يتم إصلاحها من دخل أوقاف هذه الفسقية وأن يوقف دفع المرتبات ثم تسترد بعد إتمام عملية الإصلاح⁷، فنذ الوكيل هذه التعليمات الصادرة عن الباي. ثم وجه الباي مكتوبا إلى عامل الساحل بتاريخ شهر رجب سنة 1289 هـ / سبتمبر 1872م أمره بدفع المبلغ المقترض من عائدات الزياتين الموقوفة على فسقية مصطفى خوجة والموجودة بغابة سوسة إلى وكيل فسقية علي باي محمد البارودي⁸. وتم العمل بهذه الطريقة خلال العهد الحسيني قصد تواصل استغلال هذه المنشآت. وبيّنت الوثائق الأرشيفية بأن هذه الفسقية لها عديد العقارات الموقوفة كان أولها الفندق الذي شيّده علي باي بالربض القبلي قرب باب البحر بمدينة صفاقس سنة 1192 هـ / 1778 م، وبلغت تكلفة بناءه حوالي ثمانية آلاف ريال، وأمر بصرف عائداته المالية في احتياجات هذه المنشأة⁹، ثم أصبحت أوقاف الفسقيتين مشتركة وتكوّنت من عقارات داخل المدينة وأخرى فلاحية خارجها¹⁰.

6. أ-و-ت- الدفتر رقم 2761، ص 129.

7. أ-و-ت- الدفتر رقم 2753، ص 171؛ الدفتر رقم 2757، ص 41.

8. أ-و-ت- الدفتر السابق، ص 177.

9. محمود مقديش، 1988، ج 2، ص 186.

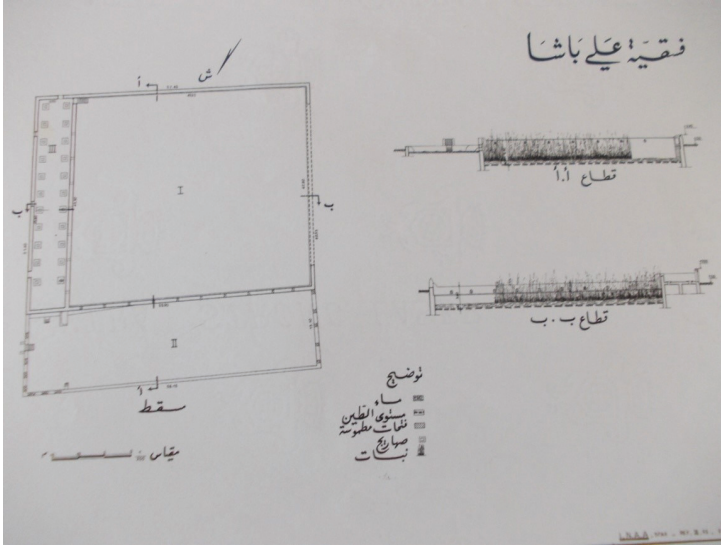
10. أرشيف أملاك الدولة، أراضي ورباعات، صندوق عدد 359.

التعليق

تعتبر فسقيّة علي الباي إحدى المنشآت المائيّة المهمّة التي تمّ تشييدها خلال العهد الحسيني بمدينة صفاقس، والتي بيّنت المصادر التاريخيّة بداية ونهاية أشغالها ودواعي تشييدها. وهي التي أراد حسين بن علي بناءها أثناء فترة حكمه، إلا أنّ أعيان المدينة أفضلوا هذا المشروع خوفا من تكفلهم بتكلفة إنجازها. وقد تحقّق هذا الهدف بعد أكثر من ثلث قرن مع ابنه علي باي الذي شيّد عديد المنشآت المائية بمختلف المدن التونسية. وتمّ تكليف قايد بلد صفاقس بكّار الجلّولي بالشروع في إنجازها، فأحضر المهندسين المختصّين في حفر الأنهار وبناء المنشآت على غرار أمين البناء الحاج سعيد القطّي والأسطى طاهر المنيف، فتمّ الاتفاق على الموقع ثمّ تلاه أمر الباي بالشروع في العمل، وكلف أبو محمد بن الحاج أبو العباس أحمد الشعبوني بمتابعة أشغالها. وأعطى الباي تعليماته بأن يكون بناءها من دخل الزيتون الجالي الذي كان يتسلّمه⁵. ويظهر بأنّها لعبت دورا هاما في تزويد سكّان المدينة بالمياه منذ تشييدها إلى آخر العصر الحديث، لأنّها تستقطب كمّيات مائيّة كبيرة يمكن استغلالها أثناء مدّة زمنية طويلة. ويتّضح من خلال مخطّطها قدرة ومهارة المهندسين الذين أشرفوا على تخطيطها، لأنّه نادر مقارنة مع المنشآت المائيّة الموجودة بالبلاد التونسية.

وتميّزت هذه المنشأة بضخامتها وكبر سعتها إلا أنّها تختلف عن الفسقية الأغلبية بمدينة القيروان في المخطّط المستطيل الذي يبيّن بأنّ الفسقيات شيّدت بمختلف الأشكال، وفي العناصر المعمارية لأنّ الفسقية الأغلبية أكثر اتّساعا وضخامة، وجدرانها أكثر سمكا وصلابة، ودعاماتها التي تخلّلتها من الدّاخل والخارج أكثر حجما وصلابة، خلاف فسقية علي باي التي احتوت دعامات أقلّ سمكا وارتفاعا، ووجدت بالجهة الداخليّة فقط. كما احتوت مدرّجات أولى تخلّلت الجدار الشرقي لبركة التخزين. وهي ظاهرة معمارية لم تكن أساسية في جميع فسقيات البلاد التونسية، ويتمّ استغلالها عند التّزول وسط المنشأة أثناء عملية التنظيف والإصلاح. ويمكن تفسير الفوارق المعمارية بين المنشأتين رغم تشييدهما من قبل السّلطة الحاكمة بأنّ منشآت العصر الوسيط جاءت ضخمة لأنّها متأثرة بعمارة العصر الروماني عكس عمارة العصر الحديث.

5. محمود مقديش، 1988، ج 2، ص 181.



مخطط فسقية علي باي
(التفقدية الجهوية للتراث بالساحل الجنوبي الشرقي)

من الجهة الشمالية، وهو مستطيل الشكل، يبلغ طول الجهة الغربية 43,30 م والجهة الشرقية 44,90 م والجهة الشمالية 6,90 م والجهة الجنوبية 6,90 م، ويبلغ عمقه 4,70 م. ويبلغ ارتفاع الجدار الخارجي 2,50 م عن مستوى سطح الأرض، تخلّته ثلاثة أبواب من الجهة الشرقية وباب وحيد من الجهة الجنوبية،

وهي نصف دائرية الشكل من الجهة العلوية. ويبلغ طول كلّ واحد منها 1,20 م وعرضه 2,20 م. وتمتّ تغطيته بسقف مستو من الجهة الخارجية، تخلّته 22 فوهة لملء المياه، مشكّلة صفيّين متوازيين يحتوي إحدى عشرة فوهة مقابلة لفوهات الصفّ الآخر. ويرتفع كلّ من هذه الفوهات 15 سم عن مستوى السطح الخارجي. واحتوت كلّ واحدة شكلا مربّعا يبلغ طول ضلعه 1 م، تتوسّطه فتحة مربّعة يبلغ ضلعها 50 سم، وتغلق بواسطة بلاطة حجرية يتخلّلها مقبض في الوسط، يستعمل عند الفتح والغلق. وتخلّل الجدار الغربي المشترك مع بركة تجميع المياه سبع فتحات، يبلغ طول الواحدة 50 سم وعرضها 60 سم، نصف دائرية الشكل من الجهة العلوية، هدفها تصريف المياه من الأولى إلى الثانية. واحتوت عدّة فتحات من الجهتين الشرقية والجنوبية لتصريف المياه الفائضة. وتمّ بناء مختلف عناصر هذه المنشأة بحجارة الدبش صغيرة الحجم وكسيت جدرانها وأرضيتها بخليط صلب يمنع تسرّب المياه، وتكوّن من خليط الرّمّل والجير ودقيق الآجر. كما تمّ بناء ساقية من الجهة الشمالية الغربية يبلغ طولها حوالي 150 مترا وعرضها أربعة أمتار وعمقها مترا واحدا، قصد جلب مياه الأمطار نحو الفسقية.



صورة رقم 1 - فسقية علي باي : منظر عام.

الوصف

تكوّنت فسقية علي باي من ثلاثة عناصر معمارية هي بركة التصفية وبركة تخزين المياه وصهريج السّقاية. وتقع بركة التصفية المستطيلة الشكل من الجهة الشمالية، تمتدّ من الغرب إلى الشرق، يبلغ طولها من الخارج 58,15 م وعرضها من الداخل 15,10 م.

وتخلّل جهتها الشرقية باب يتّسع 1,20 م ويفضي إلى مدرّجات تتكوّن من ستّ درجات حجرية إلى مستوى الرّدم، تمكّن من التّزول إلى وسطها. واحتوت الجهة الغربيّة ثلاث فتحات مستطيلة الشكل، يبلغ طول كلّ منها 60 سم وعرضها 70 سم ويبلغ عمقها 1,60 م والبقية مملوءة بالترّاب. وتخلّل جدارها الجنوبي عشر فتحات مستطيلة الشكل، يبلغ طول كلّ منها 50 سم وعرضها 75 سم، هدفها تصريف المياه من بركة التصفية إلى بركة التخزين، ويبلغ سمك جدرانها 70 سم، ويرتفع الجدار الخارجي 2,50 م، وتمّ تدعيم الجزء الشرقي من الجدار الجنوبي بعارضتين، الأولى كبيرة الحجم، والثانية صغيرة. وشيّدت بركة التخزين ملاصقة لبركة التصفية من الجهة الجنوبية، لكنّها لا تمتدّ على طول جدار بركة التصفية لأنّ صهريج السّقاية شيّد أمامها، وأدّى ذلك إلى تقلّص طول هذه المنشأة. ويبلغ طول جهتها الشمالية 55,90 م وجهتها الجنوبية 49,20 م وجهتها الشرقية 43,30 م وجهتها الغربية 42,80 م. ويبلغ سمك أرضية الفسقية 80 سم وتمّ ترصيفها بحجارة الدبش وخليط صلب تكوّن من الرّمّل والجير ودقيق الآجر يمنع تسرّب المياه، ويبلغ عمقها 4,40 م، وسمك جدرانها 70 سم. وتخلّل الزاوية الجنوبية الشرقية باب نصف دائري الشكل من الجهة العلوية، يبلغ طوله 1,20 م وعرضه 2,20 م. يفتح على مدرّجات حجرية تكوّنت من سبع درجات إلى مستوى المياه والرّدم. ويتواصل ارتفاع الجدار الخارجي بالغاً 1,50 م عن مستوى سطح الأرض. وتمّ بناء صهريج السّقاية ملاصقا لبركة التخزين من الجهة الشرقية، وبركة التصفية

وبقاياها بطريقة سليمة وواضحة ودقيقة. وهو دفتر حساب قدّم القائمة الإسمية للعقارات الموقوفة على المنشآت المائية الثلاث التي شيّدت خلال العصرين الوسيط والحديث وساهمت في توفير مياه الشرب لسكّان المدينة²، وبينّ مصادر مياهها ومصاريفها اليومية في مختلف المجالات والبقايا المالية التي تخلّدت عند أصحابها. وي طرح هذا المقال عديد الإشكاليات التي تمثّل أبرزها في البحث عن الجهة التي أشرفت على تشييد المنشآت المائية الثلاث بمدينة صفاقس ومصادر مياهها، وفي طريقة مواصلة استغلالها وتوفير الموارد المالية اللازمة لها. ثمّ قسّمنا المقال إلى ثلاثة عناصر أساسية، تمثّلت في عرض المنشآت المائية التي تعرّض لها الدفتر والظرفية التاريخية التي شيّدت فيها هذه المنشآت والمعطيات التي احتواها الدفتر وتعلّقت بالأوقاف وشملت المداخل والمصاريف والبقايا.

أولاً : عرض المنشآت المائية الواردة بالدفتر

احتوى هذا الدفتر أوقاف ثلاث منشآت مائية تقع داخل مدينة صفاقس وخارجها، لذلك سنعرضها بالترتيب كما وردت في الدفتر وسنبيّن مواقعها وعناصرها المعمارية وستنطرق إلى خصائصها التخطيطية والإنشائية وإلى مصادر مياهها.

1- فسقيّة علي باي

الموقع وتاريخ البناء : تقع فسقية علي باي على بعد 1,5 كلم غرب سور مدينة صفاقس، وسط حديقة التوتة الواقعة بين طريقي المطار وسكرة. شيّدها علي باي بن حسين بن علي التركي وبدأت أشغالها أوائل (شوّال سنة 1186 هـ وانتهت أواخر ربيع الثاني 188 هـ/ منتصف نوفمبر 1772 - أوائل ماي 1774 م)³. وأمر قايد بلد صفاقس بكّار الجلولي بالإشراف على حفرها الذي أحضر أهل الخبرة من المهندسين على غرار أمين البناء سعيد القطي والأسطي طاهر المنيف⁴.

2. محمد اللواتي، 2013، ص 410 - 420.

3. Mahfoudh, 1988, p. 208.

4. محمود مقديش، 1988، ج 2، ص 180 - 186.

Mots-clés : registre, fesqiya, réservoir, sbil, puits, wakf.

Abstract :

This study concerns the cistrens of Ali Bey and Mustapha Khouja and the Sbil of Sidi Ali Abu Chouicha in the city of Sfax, according to the register n° 17437. It is interested in their monumental components, their dating, as well as their water supply according to historical, archaeological and archival data. In addition, it reviews the wakfs devoted to the three hydraulic installations, their rental method, their expenses as well as their current state.

Keywords : register, fesqiya, cistern, sbil, well, wakf.

مقدّمة

نعرض في هذا المقال أحد الدفاتر الأرشيفية الهامة التي تناولت موضوع أوقاف فسقيتي علي باي ومصطفى خوجة الكائنتين خارج مدينة صفاقس من الجهة الغربية وسبيل سيدي علي أبي شويشة الذي يقع داخل المدينة. وبين أنّ هذه العملية تمت وفق الأمر السلطاني العلي عدد 10599 المؤرخ بيوم 20 محرّم سنة 1297 هـ / 4 جانفي 1880 م، ووضّح بأنّ تسويغ العقّارات يتمّ بالمناداة في المحكمة الشرعية بمدينة صفاقس وبحضور الحاج محمد الفندري نائب جمعية الأوقاف بصفاقس والشيخ أبي عبد الله الحاج محمد العذار قاضي صفاقس والسيد عمر قدور خليفة صفاقس وشهيديه، وكانت المدّة الزمنية سنة كاملة بدايتها أوّل محرّم سنة 1304 هـ / 30 سبتمبر 1886 م. وهو في حالة جيّدة جدّاً ومحفوظ بالأرشيف الوطني التونسي¹، وتمّ تفسيره بغلاف سميك يبلغ طوله 44 سم وعرضه 31,5 سم، واحتوى 26 ورقة كتبت منها تسع صفحات، يبلغ طول الورقة الواحدة 43 سم ويبلغ عرضها 31 سم، وتراوح عدد أسطر صفحاته بين 7 و48 سطرا منظّمة بطريقة جيّدة ومنسجمة جدّاً، وكتبت بلغة عربية فصحي تخلّلتها بعض الألفاظ باللّهجة العامية التونسية، وبخط مغربي واضح رسم بالحبر الأسود وكتبت العناوين بخط سميك. ودار موضوعه حول تسويغ العقّارات الموقوفة على المنشآت الثلاث، التي تمّ عرضها مع الأشخاص الذين سوّغوها، وبينّ مداخيلها ومصاريفها

1. أ - و - ت - الدفتر رقم 17437. وهو أحد الدفاتر التي كانت محفوظة بجمعية الأوقاف ، وتمّ ترحيلها إلى مقرّ الأرشيف الوطني أثناء شهر أفريل 2012 ، ثمّ عرضت للباحثين سنة 2015 ، لذلك نعتبره مصدرا جديدا حول هذه المنشآت التي تعرّضنا إليها في أطروحتنا، لأنّه قدّم معطيات جديدة وهامة جدّاً ودعّمت معطيات سابقة.

معطيات جديدة حول فسقيتي علي باي ومصطفى خوجة وسبيل أبي شويشة بمدينة صفاقس من خلال دفتر أوقاف رقم 17437

محمد اللواتي

ملخص

يهتم هذا المقال بفسقيتي علي باي ومصطفى خوجة وسبيل سيدي علي أبي شويشة بمدينة صفاقس، من خلال دفتر أوقاف عدد 17437. ويعرض مكوناتهم المعمارية وخصائصهم التخطيطية والإنشائية وتاريخ تشييدهم ومصادر مياههم، من خلال المعطيات التاريخية والأثرية والأرشيفية. كما يقدم العقارات الموقوفة على المنشآت المائية الثلاث، وطريقة كرائها ومدخلها ومصاريفها وبقاياها. الكلمات المفتاح: دفتر، فسقية، صهريج، سبيل، بئر، وقف.

Résumé :

Cette étude concerne les citernes de Ali Bey et de Mustapha Khouja et du sbil de Sidi Ali Abu Chouicha à la ville de Sfax, signalées dans le registre n°17437. Elle s'intéresse à leurs composantes monumentales, à leur datation, ainsi qu'à leur alimentation en eau d'après les données historiques, archéologiques et archivistiques. Par ailleurs, elle passe en revue les wakfs consacrés aux trois installations hydrauliques, leur méthode de location, leurs dépenses et revenus ainsi que leur état actuel.

الفهرس

• الفترة الإسلامية والحديثة والمعاصرة

معطيات جديدة حول فسقيتي علي باي ومصطفى خوجة وسبيل أبي
شويشة بمدينة صفاقس من خلال دفتر أوقاف رقم 17437
محمد اللواتي 5

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون الثقافية

إفريقية

XXV

المعهد الوطني للتراث
2022

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون الثقافية

إفريقية

25

المعهد الوطني للتراث
2022