



**HAL**  
open science

## Archéologie funéraire à Thaenae (Thyna, Tunisie) : nouvelles données sur le "Mausolée Fendri"

Solenn de Larminat, Salem Mokni, Nabil Belmabrouk, Samira Arous Ouslati, Paul Bailet, Michel Bonifay, Daniel Borschneck, Carine Cenzon-Salvayre, Loïc Damelet, Danièle Foy, et al.

### ► To cite this version:

Solenn de Larminat, Salem Mokni, Nabil Belmabrouk, Samira Arous Ouslati, Paul Bailet, et al.. Archéologie funéraire à Thaenae (Thyna, Tunisie) : nouvelles données sur le "Mausolée Fendri". *Antiquités Africaines*, 2023, 59, pp.191-235. 10.4000/antafr.6473 . hal-04317476

**HAL Id: hal-04317476**

**<https://hal.science/hal-04317476>**

Submitted on 4 Dec 2023

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

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



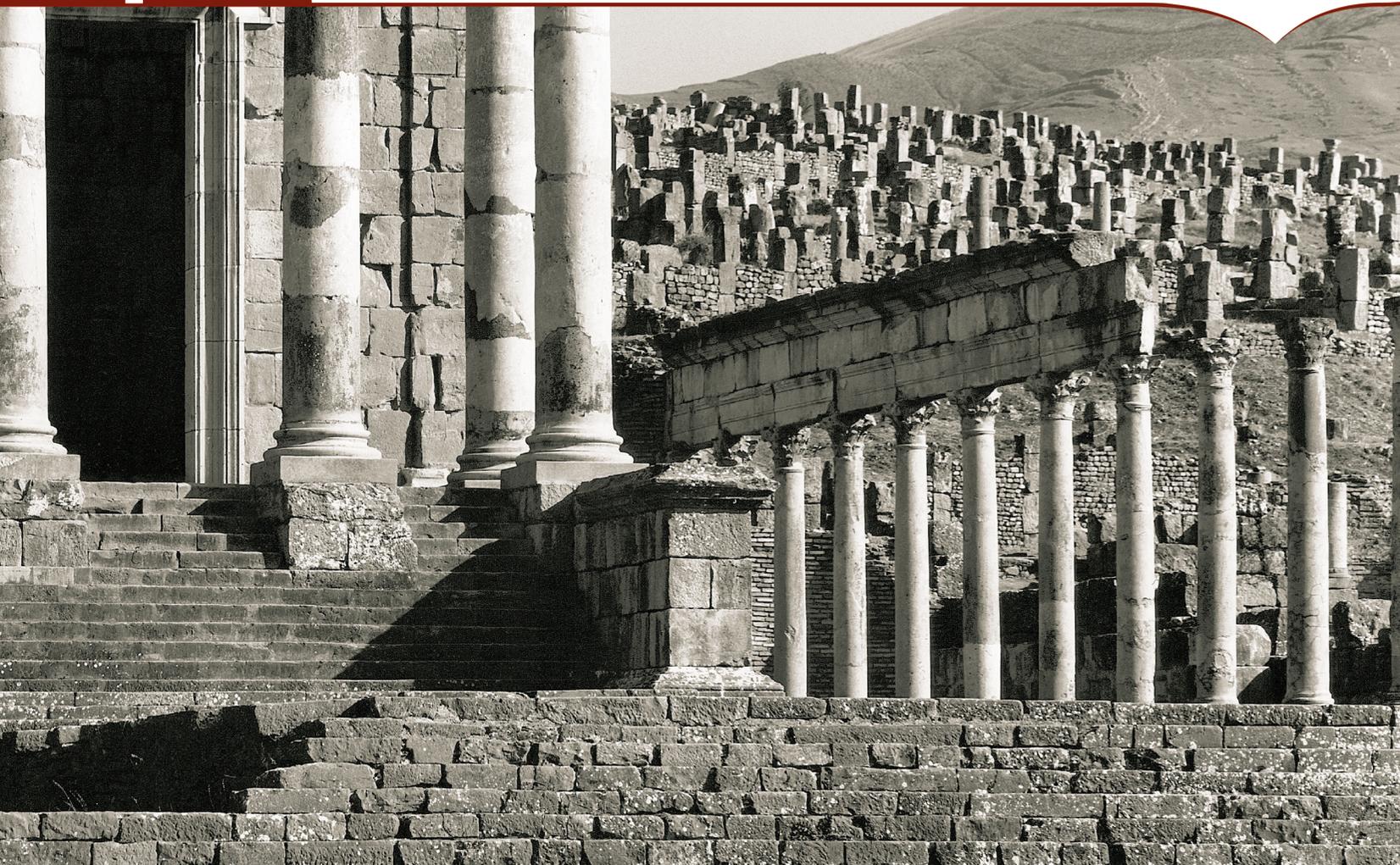
Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# *Antiquités africaines*

59 | 2023

L'Afrique du Nord  
de la protohistoire  
à la conquête arabe

CNRS ÉDITIONS





59 | 2023

# ANTIQUITÉS AFRICAINES

CNRS  ÉDITIONS

# ANTIQUITÉS AFRICAINES

## L'AFRIQUE DU NORD DE LA PROTOHISTOIRE À LA CONQUÊTE ARABE

Les *Antiquités africaines* publient des études historiques et archéologiques intéressant l'Afrique du Nord depuis la Protohistoire jusqu'à la conquête arabe.

### *Fondateurs*

JEAN LASSUS, MARCEL LE GLAY, MAURICE EUZENNAT, GEORGES SOUVILLE

### *Directeur de publication*

GIULIA BOETTO

### *Rédactrice en chef*

CINZIA VISMARA

### *Comité de rédaction*

AOMAR AKERRAZ, MARIA GIULIA AMADASI GUZZO, FRANÇOIS BARATTE, FATHI BEJAOU, VÉRONIQUE BROUQUIER-REDDÉ, MARIE-BRIGITTE CARRE, MICHÈLE COLTELLONI-TRANNOY, GINETTE DI VITA-ÉVRARD, XAVIER DUPUIS, MOHAMED FARAJ AL FALLOS, TOUFIK HAMOUM, FRÉDÉRIC HURLET, VICTORIA LEITCH, DIRCE MARZOLI, DAVID MATTINGLY, JEAN-PAUL RAYNAL, JEAN-CHRISTOPHE SOURISSEAU, MUSTAFA TURJMAN

### *Secrétaire de rédaction*

ANTONIO MENDES DA SILVA

Les fascicules anciens (jusqu'au numéro 51 de 2015), ainsi que plusieurs volumes de la collection, sont disponibles sur Persée, portail des revues françaises en Sciences humaines et sociales (<https://www.persee.fr/collection/antaf>), tandis que les numéros récents (à partir du numéro 52 de 2016) sont accessibles en texte intégral sur la plateforme d'OpenEdition Journals (<https://journals.openedition.org/antaf>)

© CNRS Éditions, Paris, 2023

15, rue Malebranche – FR-75005 Paris  
Tél. : 01 53 10 27 00 – Fax : 01 53 10 27 27  
courriel : [cnrseditions@cnrseditions.fr](mailto:cnrseditions@cnrseditions.fr)  
site Internet : <https://www.cnrseditions.fr/>

Revue *Antiquités africaines*

Centre Camille Jullian – MMSH  
5 rue du Château de l'Horloge – CS 90412,  
FR-13097 Aix-en-Provence Cedex 2 (France)  
courriel : [contact@antiquitesafricaines.fr](mailto:contact@antiquitesafricaines.fr)  
<https://ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique81>

ISBN : 978-2-271-14905-3

ISSN : 0066-4871

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20 rue des Grands Augustins, FR-75006 Paris.

# Antiquités africaines, 59 | 2023

## SOMMAIRE

Brigitte QUILLARD, Les pendentifs porte-amulettes puniques : une mise à jour .....	5
Yamen SGHAÏER, Céramique inédite d'époque punique de Moknine et de Smirat (Tunisie) .....	61
Mohamed BEN NEJMA, Le Mausolée de Magdoudech (entre <i>Cillium</i> et <i>Thelepte</i> , Hautes Steppes tunisiennes) .....	81
Ali CHÉRIF, De <i>Tunes</i> à Tunis : un chapiteau romain avec marque d'atelier réemployé dans la mosquée Al-Kasr de Tunis .....	109
Michel CHRISTOL, Les milliaires africains et l'histoire impériale au milieu du III <sup>e</sup> siècle de notre ère .....	119
Claude LEPELLEY, Dans quelle mesure Hadrumète fut-elle une capitale régionale avant le IV <sup>e</sup> siècle ? .....	131
Marta GONZÁLEZ HERRERO, Testimonios de mujeres con tribu en <i>Sicca Veneria</i> y su <i>pertica</i> .....	137
DOSSIER « RECHERCHES TUNISO-FRANÇAISES À <i>THAENAE</i> (THYNA), 2017-2022 »	
Ammar OTHMAN, Michel BONIFAY, Solenn DE LARMINAT, Salem MOKNI, Meriem SEBAÏ, Introduction .....	151
Nabil BELMABROUK, Michel BONIFAY, Solenn DE LARMINAT, Antony HOSTEIN, Salem MOKNI, Meriem SEBAÏ, Manon ARNAUD, Mekki AOUDI, Emna BEN AZOUZ, SAMIR BEN HMOUDA, Sarhane CHÉRIF, Loïc DAMELET, Vincent DUMAS, JEAN-CLAUDE GOLVIN, Olfa HSINI, Marin MAUGER, Marine MAZZEI, Tomoo MUKAÏ, Alejandro QUEVEDO, Rémi RÊVE, Patrick ROSSETTI, Évolution du paysage urbain de <i>Thaenae</i> (Thyna) à la fin de l'antiquité : nouvelles données sur le rempart .....	157
Solenn DE LARMINAT, Salem MOKNI, Nabil BELMABROUK, Samira AROUS OUSLATI, Paul BAILET, Michel BONIFAY, Daniel BORSCHNECK, Carine CENZON-SALVAYRE, Loïc DAMELET, Danièle FOY, Antony HOSTEIN, Véronique MATTERNE, Rémi RÊVE, Patrick ROSSETTI, Aurore VAL, Oumaima ZAIBI, Archéologie funéraire à <i>Thaenae</i> (Thyna) : nouvelles données sur le « mausolée Fendri » ....	191
Danièle FOY, Oumaima ZAIBI, Les verres des nécropoles de <i>Thaenae</i> découverts aux XIX <sup>e</sup> et XX <sup>e</sup> siècles .....	237



# ARCHÉOLOGIE FUNÉRAIRE À *THAENAE* (THYNA) : NOUVELLES DONNÉES SUR LE « MAUSOLÉE FENDRI »

SOLENN DE LARMINAT, SALEM MOKNI, NABIL BELMABROUK, SAMIRA AROUS OUSLATI,  
PAUL BAILET, MICHEL BONIFAY, DANIEL BORSCHNECK, CARINE CENZON-SALVAYRE,  
LOÏC DAMELET, DANIELÈ FOY, ANTONY HOSTEIN, VÉRONIQUE MATTERNE, RÉMI RÊVE,  
PATRICK ROSSETTI, AUREORE VAL, OUMAIMA ZAIBI \*

**Mots-clés :** *Thaenae*, Tunisie, Fendri, mausolée, sépulture secondaire à crémation, stèle, urne, lampe, miroir, archéothanatologie.

**Résumé :** La rénovation en cours du musée archéologique de Sfax et les recherches actuelles dans le cadre du chantier-école de *Thaenae* ont été l'occasion entre 2020 et 2022 de réexaminer le matériel découvert par M. Fendri dans un sondage qu'il réalisa en 1964 dans la nécropole septentrionale de la ville. Il y découvrit un mausolée, plusieurs sépultures secondaires à crémation composées de stèles et d'urnes ainsi qu'une inhumation sous une cupule et du mobilier funéraire (lampes, verre, monnaies). Il conserva les os dans trois urnes et leur fouille, cinquante ans plus tard à l'aide des nouvelles méthodes de l'archéothanatologie, permet d'apporter des données inédites sur les pratiques funéraires réalisées dans cette cité déjà bien connue pour l'exceptionnelle conservation de ses nécropoles.

**Keywords:** *Thaenae*, Tunisia, Fendri, mausoleum, secondary cremation burial, stela, urn, lamp, mirror, archaeoethanatology.

**Abstract:** The ongoing renovation of the Sfax Archaeological Museum and the current research within the framework of the *Thaenae* field site provided an opportunity between 2020 and 2022 to re-examine the material discovered by M. Fendri in a survey he carried out in 1964 in the northern necropolis of the town. He discovered a mausoleum, several secondary cremation burials composed of stelae and urns, a cupula burial and funerary material (lamps, glass, coins). He preserved the bones in three urns and their investigation, fifty years later using the new methods of archaeoethanatology, provides new data on the funerary practices carried out in this city, which was already well known for the exceptional conservation of its necropolises.

**كلمات مفاتيح :** طينة ، تونس ، فندري ، ضريح ، دفن ثانوي بإحراق الجثة، شاهدة ، جرة ، مصباح ، مرآة ، أنثروبولوجيا الأموات.  
**التلخيص :** لقد مثلت الأشغال الحالية لإعادة تهيئة المتحف الأثري بصفاقس والبحوث المنجزة في إطار حضيرة التكوين الأثري بطينة بين عامي 2020 و2022 فرصة لإعادة دراسة اللقى الأثرية التي عثر عليها محمد الفندري في أسفار المقبرة الشمالية للمدينة سنة 1964، حيث تمكن من اكتشاف ضريح وعدة قبور احتوت جراراً صغيرة بها بقايا جثث محروقة ونقاش جنائزية، ومدفن ذو قبو طولي من الحجارة يحتوي على هيكل عظمي وأثاث جنائزي (مصابيح، قطع بلورية، عملات معدنية). كما حافظ الفندري على محتويات الجرار الثلاث التي مثلت عملية دراستها، بعد خمسين عاماً باستخدام الطرق الحديثة في علم الآثار الجنائزية، فرصة للحصول على بيانات جديدة عن الممارسات الجنائزية في مدينة طينة التي تميزت بحفظ جيد لمقابرها.

Aux mois de septembre et octobre 1964, Mohammed Fendri, alors Inspecteur des Antiquités à Tunis<sup>1</sup>, entreprit à *Thaenae* quelques sondages dans la zone « des tombeaux à mausolées »<sup>2</sup> afin de vérifier la datation qu'il attribuait à ce secteur à partir de la lecture des anciens rapports de fouilles mais surtout de l'importante collection des verreries antiques conservée au musée archéologique de Sfax, qui en provenait<sup>3</sup>. En deux mois, il dégagait un mausolée, quelques sépultures alentour et un peu de matériel. Il data cet ensemble funéraire du milieu du II<sup>e</sup> s. et son abandon dans le courant du III<sup>e</sup> s. en raison de la présence de sépultures dites chrétiennes dans les niveaux supérieurs. De retour au musée de Sfax, il aménagea dans la salle V une vitrine dédiée à ses découvertes en disposant trois épitaphes au-dessus de trois urnes en terre cuite, quatre monnaies,

cinq lampes et un verre, le tout associé à un cartel qui comprenait le plan du sondage et quelques notes explicatives. Il publia succinctement les résultats de cette fouille en 1964 dans un article consacré à la collection des verres du site<sup>4</sup>. Depuis, le mausolée a été remblayé. Dans le cadre de la rénovation en cours du musée, il est alors apparu pertinent de reprendre le dossier de ce secteur communément appelé « Mausolée Fendri » afin d'apporter cinquante ans plus tard de nouveaux éléments sur sa datation à partir du réexamen du matériel et à une nouvelle lecture stratigraphique à la lumière des recherches menées dans la zone de la Porte de *Tacape* depuis 2017<sup>5</sup>.

La réouverture de ce dossier permet également d'aborder la question des pratiques funéraires réalisées à *Thaenae*. En effet, les nécropoles de cette cité ont été essentiellement

<sup>1</sup> Pour une biographie complète, voir DUVAL 1987.

<sup>2</sup> FENDRI 1964, p. 39.

<sup>3</sup> FENDRI 1964. Pour une étude détaillée de cette collection, voir la contribution de Danièle Foy et Oumaima Zaibi dans ce dossier (FOY, ZAIBI 2023).

<sup>4</sup> Publication qui fait suite à la présentation du dossier lors du 3<sup>e</sup> Congrès des « Journées internationales du verre » qui se tint à Damas les 14 et 23 novembre 1964 (FENDRI 1964).

<sup>5</sup> Voir BELMABROUK *et alii* 2023 dans ce dossier.

\* Solenn DE LARMINAT : Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France (solenn.de-larminat@univ-amu.fr)  
Salem MOKNI : Université de Sfax, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, laboratoire LERIC (moknis76@yahoo.fr)  
Nabil BELMABROUK : Institut National du Patrimoine, Sfax (nabilbelmabrouk023@gmail.com)  
Samira AROUS OUSLATI : Institut National du Patrimoine, Sfax (samiraarous13@hotmail.fr)  
Paul BAILET : Dracenie Provence Verdon agglomération, chercheur associé CEPAM (p.bailet65@gmail.com)  
Michel BONIFAY : Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France (michel.bonifay@univ-amu.fr)  
Daniel BORSCHNECK : Aix Marseille Univ, CNRS, IRD, INRAE, CEREGE, Aix-en-Provence, France (borschneck@cerège.fr)  
Carine CENZON-SALVAYRE : chercheuse associée Aix Marseille Univ, CNRS, LA3M, Aix-en-Provence, France (carine.cenzon@gmail.com)  
Loïc DAMELET : Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France (loic.damelet@univ-amu.fr)  
Danièle FOY : Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France (bonifayfoy@free.fr)  
Antony HOSTEIN : École Pratique des Hautes Études-PSL (antony.hostein@ephe.psl.eu)  
Véronique MATTERNE : CNRS, UMR 7209 AASPE, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (zech@mnhn.fr)  
Rémi RÊVE : Doctorant en cotutelle internationale Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence / Université de Sfax, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, laboratoire LERIC (remi.reve89@gmail.com)  
Patrick ROSSETTI : CIRAM, Département archéologie (patrick.rossetti@ciram-lab.com)  
Aurore VAL : Aix Marseille Univ, CNRS, LAMPEA, Aix-en-Provence, France (aurore.val@univ-amu.fr).  
Oumaima ZAIBI : Université de Sfax (zaibi.omayma@gmail.com).

(AH) Antony HOSTEIN  
(CCS) Carine CENZON-SALVAYRE  
(DB) Daniel BORSCHNECK  
(DF) Danièle FOY  
(MB) Michel BONIFAY  
(NB) Nabil BELMABROUK  
(OZ) Oumaima ZAIBI  
(PB) Paul BAILET  
(PR) Patrick ROSSETTI  
(RR) Rémi RÊVE  
(SAO) Samira AROUS OUSLATI  
(SdL) Solenn DE LARMINAT  
(SM) Salem MOKNI  
(VM) Véronique MATTERNE

Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme tuniso-français *Training and Research in Archaeology and Development Strategies in Tunisia* (TRIADS-Tunisia), porté par A. Othman et Y. Sghaïer de l'Institut National du Patrimoine, S. Mokni de l'Université de Sfax, Sofiene ben Moussa de l'Université de Sousse, Michel Bonifay et Solenn de Larminat d'Aix-Marseille Université/CNRS (Centre Camille Jullian), qui a bénéficié d'une aide du gouvernement français au titre de France 2030, dans le cadre de l'Initiative d'Excellence d'Aix-Marseille Université – A\*MIDEX AMX-MED-012 et du soutien du Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France et l'Institut français de Tunisie.

fouillées au début du xx<sup>e</sup> s.<sup>6</sup>, époque où l'on s'intéressait surtout à l'architecture des tombes et au matériel qu'elles livraient. Depuis, à l'exception des fouilles menées par Nabiha Jédi dans un espace funéraire tardif à environ 900 m au nord du rempart<sup>7</sup> et les quelques inhumations du iv<sup>e</sup> s. récemment découvertes dans le secteur de la porte de *Tacape*<sup>8</sup>, aucune sépulture, et notamment à crémation, n'a été fouillée et étudiée avec les nouvelles méthodes de l'archéothanatologie. En plaçant ces trois urnes remplies d'ossements dans la vitrine, M. Fendri nous a ainsi offert la possibilité de réaliser les premières fouilles stratigraphiques de sépultures secondaires à crémation de Thyna et, par l'étude de leur contenu (restes humains et fauniques, charbons, graines et mobilier), d'aborder avec un nouveau regard les pratiques funéraires de cette importante cité antique.

Le sondage de M. Fendri ayant été remblayé, la première partie de l'étude abordera la question de sa localisation et de sa stratigraphie. Puis, le mausolée et le matériel qu'il contenait seront réétudiés avant d'examiner celui des crémations installées autour du monument. La sépulture à inhumation sera enfin discutée avant d'établir une synthèse des nouvelles données issues du réexamen du « Mausolée Fendri » (SdL, SM, NB, SAO)

## 1. LE « MAUSOLÉE FENDRI » : LOCALISATION ET DESCRIPTION DE L'ESPACE FOUILLÉ

### 1.1. LOCALISATION DU MAUSOLÉE FENDRI

*Tous (les objets en verre) ont été exhumés au cours des fouilles pratiquées au début du siècle dans une nécropole romaine à mausolées qui s'étendait sur la face nord de la ville de Thaena, [...]. L'authenticité des découvertes est garantie par un certain nombre de rapports [...]. Le plus complet a paru en 1908 dans le Bulletin Archéologique du Comité, sous la signature des Lieutenants Barrier et Benson. [...] tous les verres [...] ont été trouvés dans un secteur bien délimité : celui des tombeaux à mausolées. [...] j'ai donc estimé utile de retourner sur les lieux pour y procéder à quelques sondages de vérifications*<sup>9</sup>.

M. Fendri ne donne aucune information précise sur la localisation de ses sondages. En revanche, le cheminement scientifique qui l'a amené à retourner sur le terrain permet de tirer quelques conclusions. En 1907, les deux lieutenants du 4<sup>e</sup> régiment de tirailleurs algériens en poste à Sfax poursuivirent l'exploration des nécropoles septentrionales de la cité, à la suite des fouilles du vicomte de l'Espinasse-Langeac et du colonel de Lestapis<sup>10</sup>. Ce sont les premiers à publier un plan avec les principaux vestiges du site en précisant l'implantation de leur sondage et ceux de leurs prédécesseurs (fig. 1). La tranchée T4 antérieurement fouillée est celle « qui présente le plus grand nombre de mausolées » et c'est donc à quelques mètres au sud de celle-ci qu'ils ouvrirent

la tranchée T5 où ils découvrirent 18 mausolées et 51 tombes<sup>11</sup>. Les autres secteurs fouillés par les deux lieutenants (T1 à T3 et tII) ne livrèrent que quelques vestiges maçonnés partiellement conservés. C'est donc à proximité des secteurs T4 et T5, les plus riches en monuments et matériel, que les fouilles se poursuivirent en 1907-1908 sous la direction du capitaine Blondont<sup>12</sup> puis en 1908 et 1909 sous celle du capitaine Malahar et du contrôleur civil suppléant F. Fortier<sup>13</sup>. Ils mirent au jour de nouveaux monuments et leur exceptionnelle conservation leur valut d'être classés à titre de monuments historiques dès 1912; ils firent la renommée du site, notamment grâce à l'impression d'une série de cartes postales (fig. 2)<sup>14</sup>. Entre 1909 et 1964, quelques fouilles dans les nécropoles eurent lieu mais de moindre importance et souvent sans localisation précise<sup>15</sup>. Ce ne peut donc être qu'entre le rempart et la tranchée T4, dans ce secteur des « tombeaux à mausolées », que M. Fendri réalisa ses sondages<sup>16</sup>. En 1964, cette nécropole était d'ailleurs encore bien visible malgré son exposition aux intempéries et son recouvrement partiel par des dépôts éoliens et la végétation, comme l'attestent des photographies prises par A. Carrée en 1968 ou 1969 (fig. 3)<sup>17</sup>. Le sondage de M. Fendri fut probablement remblayé en même temps que le reste du secteur par le propriétaire du terrain en 1985-1986<sup>18</sup>. (SdL, NB)

### 1.2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DES DÉCOUVERTES

Dans son article, M. Fendri ne s'attarde pas sur ses découvertes pour ne pas dépasser le cadre de l'étude des verreries de Thyna. Il en fait donc simplement un rapide inventaire : un mausolée, plusieurs stèles, une série de lampes, deux urnes en verre, un verre à pied, des monnaies et des sépultures chrétiennes. Tous ces éléments seront

<sup>11</sup> BARRIER, BENSON 1908.

<sup>12</sup> MERLIN 1908, p. ccvi-ccvii.

<sup>13</sup> FORTIER, MALAHAR 1910.

<sup>14</sup> Article premier du Décret du 13 mars 1912 qui classa « Les tombeaux des nécropoles romaines fouillées de 1905 à 1010 » de Thyna (Journal Officiel Tunisien du samedi 23 mars 1912, p. 344). JEDDI 2009.

<sup>15</sup> Fouilles de G.L. Feuille en 1935 (FEUILLE 1938), du colonel Labonne en 1940 (SEBAÏ 2017, p. 27), de J. Frindel près de la porte de *Tacape* (CHARLES-PICARD 1946-1949, p. 305-306 et BELMABROUK *et alii* 2023).

<sup>16</sup> Dans son mémoire de deuxième cycle, A. Carrée (1969, p. 55) indique que le mausolée et les tombes fouillées par M. Fendri sont ceux qui se situent près de la porte de *Tacape*. Bien que cette mention ait pu prêter à confusion, il est certain que le mausolée Fendri ne se situe pas à cet emplacement car celui de la porte de *Tacape* est encore visible et son plan ne correspond pas à celui publié.

<sup>17</sup> CARRÉE 1969, photographies 29 et 30 prises dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de deuxième cycle sous la direction de M. Euzennat et sous la supervision, sur le terrain, de M. Fendri. On peut d'ailleurs s'étonner que les mausolées les plus récemment mis au jour sur le site (celui de Frindel près de la Porte de *Tacape* en 1947 et le « mausolée Fendri » en 1964) n'apparaissent pas en photographie dans le mémoire de A. Carrée (1969). Il n'est pas impossible que cette absence soit à la demande de M. Fendri qui souhaitait garder inédites ses découvertes récentes pour des publications personnelles futures.

<sup>18</sup> Dates fournies par N. Belmabrouk, conservateur en chef du site de *Thaenae* depuis 2012. Les ouvriers qui travaillent sur le site depuis 1990 et 1994 ont confirmé qu'ils n'avaient jamais vu le mausolée Fendri.

<sup>6</sup> Voir notes 9 à 15.

<sup>7</sup> JEDDI 1995.

<sup>8</sup> Voir BELMABROUK *et alii* 2023.

<sup>9</sup> FENDRI 1964, p. 38-39.

<sup>10</sup> ESPINASSE-LANGEAC 1892; GAUCKLER 1904.

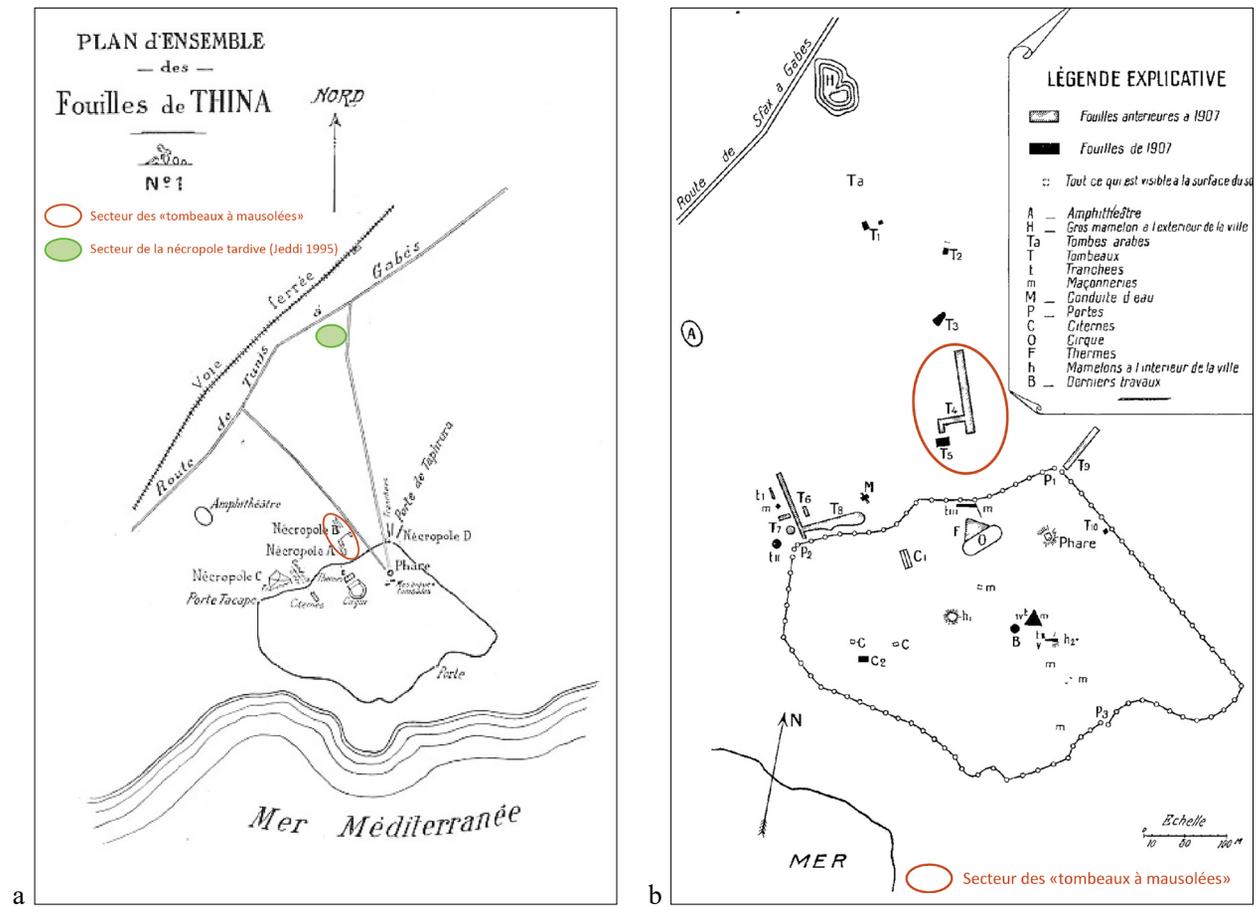


Fig. 1 : *Thaenae*. Localisation du secteur des « tombeaux à mausolées »,  
a. Plan de Barrier et Benson (1908, pl. IV) ; b. Plan de E. Fortier et E. Malahar (1910, pl. XVIII).



Fig. 2 : *Thaenae*. Carte postale du secteur des « tombeaux à mausolées » dans la nécropole nord datant du début du XX<sup>e</sup> s.  
(cliché de Léon et Lévy, Paris, reproduite dans JEDDI 2009, p. 119).

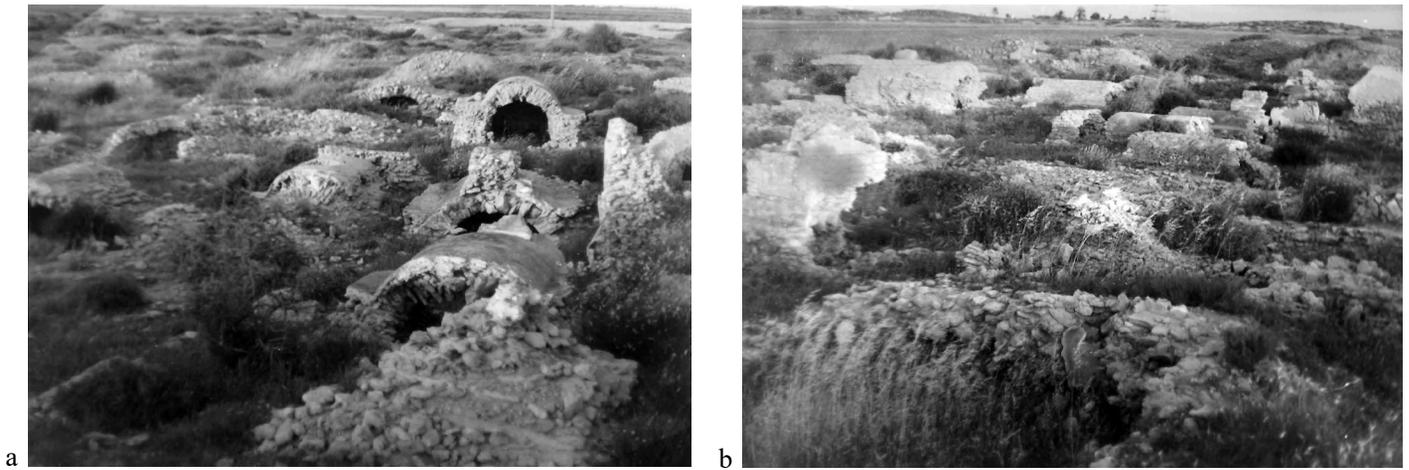


Fig. 3 a et b : *Thaenae*. État de conservation du secteur des « tombeaux à mausolées » en 1968-1969 (CARRÉE 1969, photographies 29 et 30).

repris en détail ci-dessous mais au préalable, l'analyse de ses relevés à la lumière d'une série de photographies prises par Ph. Leveau dans les années 1970<sup>19</sup> et des recherches en cours dans le secteur de la porte de *Tacape* permettent d'apporter des précisions sur le secteur fouillé.

### 1.2.1. IMPLANTATION DU SONDAGE ET DES SÉPULTURES

L'élément central du sondage est le mausolée, point de départ de la fouille, car son sommet, bien qu'arasé, était indiqué par la présence d'un petit mamelon au sol (relevé de la façade S-O, fig. 4). Le sondage est un carré de 4 m de côté qui permettait, grâce à une tranchée de 60 à 80 cm, d'en apprécier les contours et d'avoir assez d'espace pour circuler et sortir les déblais.

Dans cette tranchée extérieure, quinze éléments ont été indiqués sur les relevés de M. Fendri (fig. 4 et 7) :

- six auges à libation dans lesquelles s'insèrent des stèles et qui sont placées au-dessus d'une urne (fig. 4, n<sup>os</sup> 2 à 4 et 11 à 13)<sup>20</sup>;
- quatre stèles sans auge qui devaient donc être directement fichées dans le sol et qui devaient signaler l'emplacement d'une urne (n<sup>os</sup> 1, 5, 6 et 14)<sup>21</sup>;
- quatre urnes funéraires sans signalisation (n<sup>os</sup> 7 à 10);
- une tombe à inhumation signalée par un demi-cylindre (également appelé cupule)<sup>22</sup> reposant sur un double soubassement

<sup>19</sup> Les auteurs tiennent à remercier M. Philippe Leveau, professeur émérite d'archéologie antique au Centre Camille Jullian (UMR 7299) de leur avoir confié ses photographies. Ce dernier n'a pas de souvenirs de l'emplacement dudit sondage.

<sup>20</sup> Plus d'une trentaine d'auges de ce type ont été découvertes par les Lts Barrier et Benson (1908, fig. 29 et p. 31). Certaines des stèles qui y étaient insérées étaient anépigraphes.

<sup>21</sup> Ces stèles se rapprochent du type n<sup>o</sup> 35 de Barrier et Benson (1908, p. 50 et pl. VII) : « sorte de stèle de pierre, sans inscription [...] qui repose sur une urne funéraire ». Toutefois, les stèles du sondage Fendri ont pu accueillir une épitaphe comme le suggèrent les nombreuses publications de stèles sans mention d'auge.

<sup>22</sup> Terme utilisé en raison de la découverte de plusieurs inscriptions qui sont associées à ce type architectural et qui les mentionnent comme des *cupulae* dont une trentaine proviennent d'Afrique (voir STIRLING 2007, p. 113, note 3 pour la bibliographie). Par extension,

rectangulaire disposé le long du côté nord-ouest du mausolée et dont le petit côté sud-ouest est décoré d'une fresque.

Non représenté sur le plan mais visible sur deux des photographies (fig. 5b/d et 6), un pan complet d'un mur d'environ 3,50 m a été découvert au nord-ouest du sondage. Un décrochement d'approximativement 10 cm apparaît à environ un mètre à l'ouest, formant ainsi une sorte de contrefort. Aucun décrochement n'est visible de l'autre côté. Le caisson a été installé entre ce mur et le mausolée. L'auge 11 a été placée le long de ce même mur, la stèle dos à celui-ci, dans une logique d'accès au réceptacle et de lecture de l'épitaphe comme pour les auges 2 à 4 installées contre la façade sud-est du mausolée et des stèles 1 et 14 le long des autres façades. Remarquons que les urnes sans stèle ni auge sont toutes disposées le long de la façade sud-ouest, espacées de 40 à 60 cm et à 20 cm du mausolée, permettant ainsi initialement l'installation d'un marqueur de surface, soit une stèle ou une auge déplacée postérieurement, soit en matière(s) périssable(s)<sup>23</sup>. Les auges 12, 13 et la stèle 5 sont disposées dans le même sens que les autres, indiquant la mise en place d'une deuxième rangée de tombes et l'absence d'un mur à proximité immédiate<sup>24</sup>.

Sur une des photographies (fig. 5c), on distingue également dans la coupe nord-est un angle d'une construction maçonnée qui pourrait être un autre mausolée (fig. 6).

### 1.2.2. STRATIGRAPHIE ET PÉRIODISATION DU SONDAGE

De la fouille et de l'examen du matériel, M. Fendri conclut à trois périodes d'occupation du secteur : la première est la construction du mausolée et l'installation de sépultures autour de celui-ci qu'il date au plus tard vers le milieu du II<sup>e</sup> s. d'après la typologie des lampes et les inscriptions funéraires ; la seconde est l'abandon, assez tôt, de la nécropole,

une tombe à cupule, également connue sous le terme de « tombe à caisson », désigne le marqueur de surface dans son ensemble (cupule, soubassement(s) et/ou autel associés).

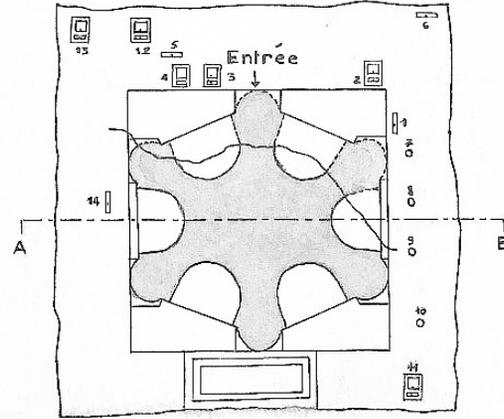
<sup>23</sup> Les stèles en pierre anépigraphes décrites par Barrier et Benson (1908, type n<sup>o</sup> 35) ont pu être remplacées par des planches de bois ou tout autre dispositif en matières périssables.

<sup>24</sup> Les photographies montrent clairement que deux autres côtés du sondage ne sont pas délimités par des murs.

# ضريح بقبرة مدينة طينة

MAUSOLEE de la NECROPOLE de THINA

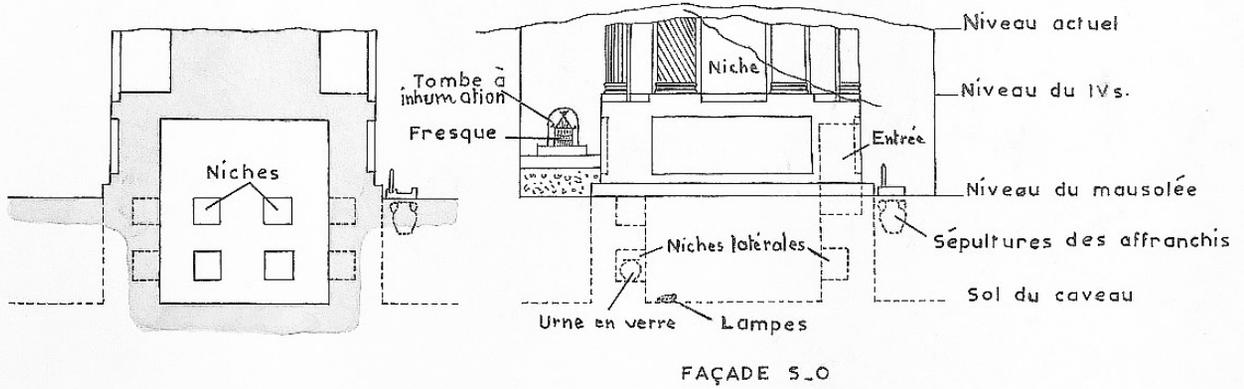
PLAN



Echelle المقياس

حوض للترحم Auge de libation  
نصب مأتمني Stèle funéraire  
أنية مأتمنية Urne funéraire

COUPE AB



## آثار اكتشفت بضريح ملولي بمقبرة طينة

في الطابق الأسفل جزار وضعت حول قبر الملولي تحتوي على رماد جثث أحرقت تعلوها أحواض يسكب فيها قليل من الخمر للترحم وانصاب كتبت عليها أسماء الموتى وكلهم عبيد عتقوا . وفي الطابق الأعلى كأس من البثور ومصابيح عشر عليها داخل القبر المخصص للمولى - القرن الثاني بعد المسيح

## MATERIEL DECOUVERT DANS UN MAUSOLEE DE LA NECROPOLE DE THINA

En.bas : Stèles funéraires, auges de libation et urnes cinéraires d'affranchis ayant entouré le mausolée du maître .

En.haut : Mobilier funéraire composé d'un verre à pied et de lampes trouvés à l'intérieur du mausolée réservé au maître . II<sup>e</sup> siècle ap. J.C .

Fig. 4 : Musée de Sfax. Cartel de la vitrine présentant les relevés du sondage réalisé par M. Fendri et une partie du matériel de la fouille (dessin de M. Fendri).



Fig. 5 : *Thaenae*. Sondage Fendri : a et b. Vue de la façade nord-ouest et de la tombe à cupule peinte ; c. Vue de la moitié nord du mausolée ; d. à gauche, vue de la façade sud-est avec, dans l'angle, l'ouverture qui mène à la chambre intérieure ; à droite, vue de la façade nord-est et au fond, mur qui délimite le sondage (clichés Ph. Leveau, années 1970).

probablement dans le courant du III<sup>e</sup> s., car sinon M. Fendri n'explique pas la présence d'un remblai de près d'un mètre qui recouvre le secteur et les pillages dont fit l'objet le mausolée ; enfin l'occupation funéraire chrétienne au IV<sup>e</sup> s. datée par des monnaies de Constantin et Maximin Daïa<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Ces monnaies sont les seules mentionnées dans l'article de M. Fendri mais elles ne font pas partie du groupe des quatre exposées dans la vitrine du musée. On ne sait donc pas d'où proviennent ces dernières : intérieur et/ou extérieur du mausolée ? niveau(x) ? même sépulture ou non ? Envoyées pour restauration à l'atelier de Ksar Saïd (INP), elles sont en cours d'étude (BEN HMOUDA, HOSTEIN, à paraître). Toutefois, compte tenu de leurs poids et de leurs modules mais aussi des bustes ou des types qui peuvent être lisibles sur les photographies, et avec la prudence de rigueur vu l'état des objets, il s'agit probablement d'un dupondius de Domitien, d'un as d'Hadrien, d'une monnaie divisionnaire de bronze carthaginoise avec protomé de cheval (et buste de Tanit?), et d'une toute petite dénomination

D'après les informations de M. Fendri, l'observation de ses deux transects et par comparaison avec l'évolution du secteur de la porte de *Tacape*, cette périodisation peut être affinée et découpée en cinq périodes :

#### PÉRIODE 1 : NÉCROPOLE

PHASE 1 : LA CONSTRUCTION DU MAUSOLÉE.

PHASE 2 : LES SÉPULTURES SECONDAIRES À CRÉMATION.

avec une sorte de palmier (et une ancre?). Qu'il s'agisse ou non d'un lot issu d'une même tombe, le mélange de numéraire usé et varié, carthaginois et romain, est fréquent dans les sépultures de l'ensemble des provinces de l'Empire romain (voir par exemple DESNIER 2004 ; DUCHEMIN 2021 ; *A Coin* 2019). L'usure importante de l'as d'Hadrien indique un *terminus post quem* d'enfouissement très postérieur à la date de production de la pièce.

Utilisation du mausolée et installation de quatorze sépultures à proximité (n<sup>os</sup> 1 à 14) signalées au sol par des stèles avec ou sans auges pour dix d'entre elles.

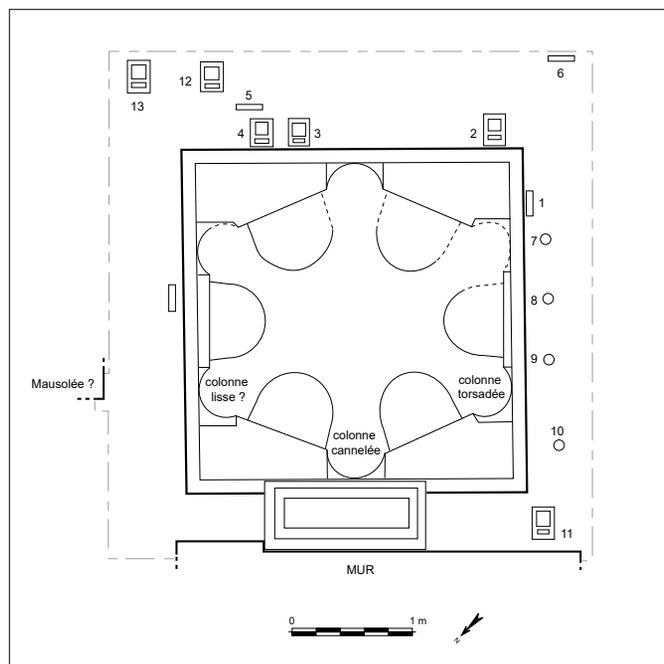


Fig. 6 : *Thaenae*. Sondage Fendri.  
Localisation des nouveaux éléments architecturaux  
(dessin S. de Larminat d'après M. Fendri).

PHASE 3 : LA TOMBE À INHUMATION. Rehaussement de 30 cm du niveau de circulation et installation d'une sépulture à caisson peint.

PHASE 4 : COLMATAGE DE LA NÉCROPOLE de près d'un mètre à partir du niveau d'occupation des sépultures à crémation et de l'entrée du mausolée ou d'environ 70 cm si on se réfère au niveau de creusement de la tombe à inhumation. Ce dépôt sédimentaire est similaire à celui observé dans les secteurs 3 et 4 de la porte de *Tacape*<sup>26</sup> de par son épaisseur (50-60 cm), sa datation (seconde moitié du III<sup>e</sup> s.) et son impact sur la conservation des enduits des structures. La couche du sondage de M. Fendri paraît toutefois légèrement moins argileuse et d'une composition plus caillouteuse, notamment dans sa partie inférieure. La moitié nord du mausolée, du côté du mur, est beaucoup moins dégradée que l'autre. On peut se demander si le dépôt n'a pas été plus important de ce côté, notamment grâce à un effet de retenue du sédiment par le mur. Ce colmatage naturel<sup>27</sup>, qui pourrait être dû à une crue exceptionnelle de l'oued Agareb débouchant au nord-est de la ville et qui a également touché les nécropoles dégagées au début du XX<sup>e</sup> s. et permit leur conservation exceptionnelle<sup>28</sup>, est daté dans le secteur de la porte de *Tacape* de la fin du III<sup>e</sup> s. ou du début du IV<sup>e</sup> s.

<sup>26</sup> Voir période 1, phase 2 dans BELMABROUK *et alii* 2023.

<sup>27</sup> Expertise préliminaire réalisée lors de la campagne 2022 par M. Mohamed Kamoun (GEOGLOB, Université de Sfax, Faculté des Sciences).

<sup>28</sup> Voir les photographies et cartes postales dans BARRIER, BENSON 1908, pl. VI, 1; FORTIER, MALAHAR 1910, pl. XXI; JEDDI 2009, p. 114, carte n° 117.

## PÉRIODE 2 : OCCUPATION FUNÉRAIRE TARDIVE

Installation d'inhumations tardives et dégradation du niveau supérieur du mausolée non protégé par le dépôt qui a recouvert la nécropole des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s.<sup>29</sup>. Une couche de fragments d'enduit est visible sur la photographie de la fig. 5a. Les monnaies mentionnées par M. Fendri datent cette occupation *a minima* du premier tiers du IV<sup>e</sup> qui correspond à la période de la construction du rempart, mais elle a pu perdurer jusqu'au début du V<sup>e</sup> s. comme dans le secteur 3 à l'extérieur du rempart au nord-est de la porte de *Tacape*<sup>30</sup>.

PÉRIODE 3 : apport naturel d'environ 65 cm de sédiment, soudain et/ou progressif.

PÉRIODE 4 : dégagement du secteur par M. Fendri.

PÉRIODE 5 : remblayage de la zone en 1985/1986.

L'ensemble du matériel placé dans la vitrine du musée a été mis au jour dans les couches de la période 1. Après une description du mausolée, le matériel provenant de ce dernier sera tout d'abord repris, puis le mobilier des sépultures extérieures sera examiné et enfin une analyse détaillée de la tombe à inhumation sera réalisée.

## 2. PÉRIODE 1 : LE MAUSOLÉE

La construction du mausolée est la première phase documentée du secteur. Le mur nord et le mausolée sont parallèles mais aucune donnée ne permet de préciser leur phasage. En revanche, toutes les sépultures secondaires à crémation (n<sup>os</sup> 1 à 14) sont bien postérieures au mausolée en raison de leur disposition tout autour de celui-ci (cf. 1.2.1).

### 2.1. PHASE 1 : LE MAUSOLÉE

*[...] un important tombeau à mausolée, très semblable à ceux décrits sous le type E par MM. Barrier et Benson. [...] le monument était entièrement recouvert, d'un enduit stuqué blanc d'une grande finesse; les colonnes qui flanquaient les quatre niches offrent des types différents : les unes sont cannelées, les autres torsadées ou lisses*<sup>31</sup>.

Le type « E » mis au jour par les deux lieutenants ne concerne qu'un seul monument qui se distingue des cinq autres types par la présence de niches sur chaque face de l'élévation<sup>32</sup>. On peut alors également y inclure le mausolée 1 de l'enclos 2A de la porte de *Tacape* (fig. 7b, c).

La portion hypogée du mausolée « Fendri » est un parallélépipède de 3 m de côté et de 1,25 m de profondeur minimum dans lequel a été construite une chambre

<sup>29</sup> Ce niveau de sépultures tardives « bien au-dessus des mausolées et des tombes en maçonnerie » a également été repéré par les Lts Barrier et Benson dans le même secteur (1908, p. 47). Ils les attribuent à des chrétiens.

<sup>30</sup> Voir période 3 et synthèse dans BELMABROUK *et alii* dans ce dossier.

<sup>31</sup> FENDRI 1964, p. 39 et note 3, p. 41. Les quatre niches mentionnées par l'auteur désignent celles qui étaient encore conservées lors de sa découverte.

<sup>32</sup> BARRIER, BENSON 1908, p. 32.

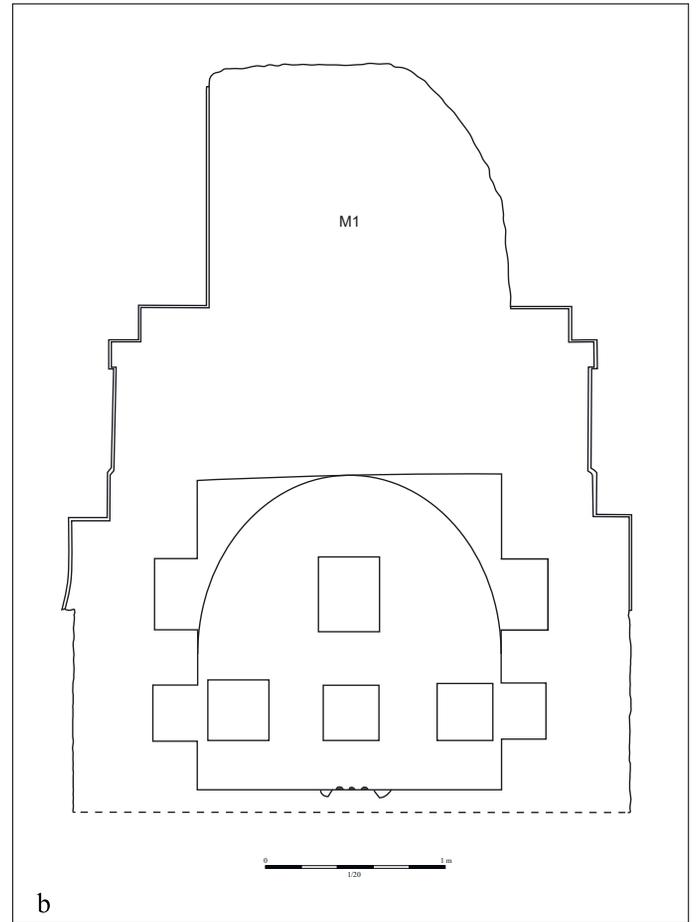
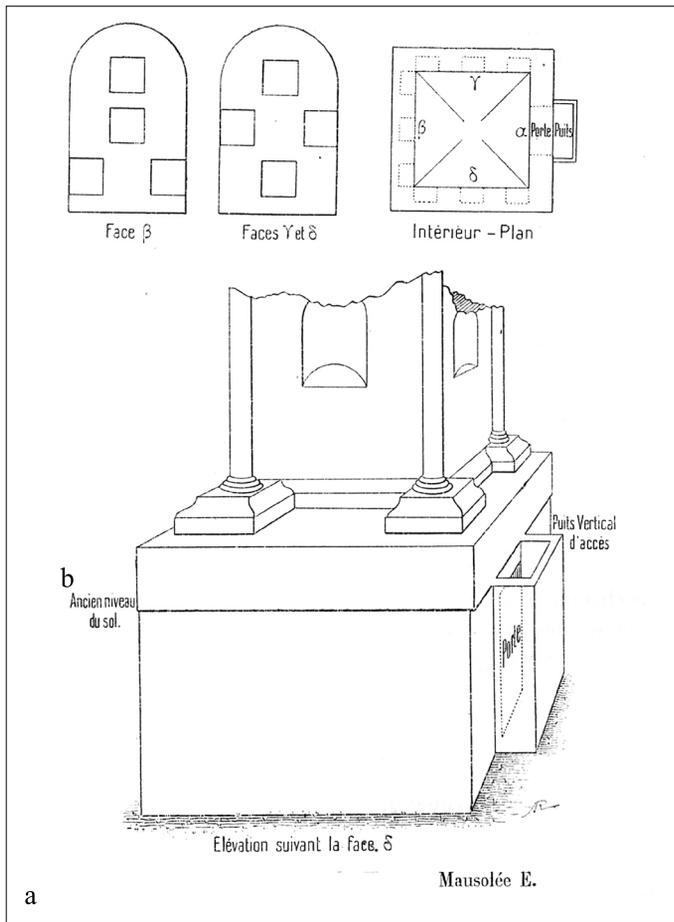


Fig. 7 : *Thaenae*. a. Relevé du mausolée E (BARRIER, BENSON 1908, p. 33, fig. 2); b. Coupe est-ouest du mausolée 1 de l'enclos du secteur 2A de la porte de *Tacape* (dessin S. de Larminat); c. Mausolée 1 de l'enclos 2A de la porte de *Tacape*. Au premier plan à gauche, tombe à inhumation de la dernière phase de l'enclos signalée par un caisson à double soubassement (cliché L. Damelet, CNRS-CCJ).

funéraire<sup>33</sup>. Les murs sont épais (0,60 m) et celui de la façade sud-est a été percé afin d'y aménager le couloir d'accès de 95 cm de haut qui s'ouvre donc également sur le bloc supérieur. Sa largeur n'est pas précisée mais, par comparaison, elle devait être de 50 à 70 cm<sup>34</sup>. Il est étonnant qu'aucun puits d'accès ne soit représenté alors qu'ils apparaissent pour tous les autres mausolées à chambre souterraine de Thyna permettant ainsi d'éviter l'obturation de l'accès par glissement des niveaux supérieurs de circulation. On atteignait la chambre en descendant une marche de 90 cm. La pièce souterraine est carrée (1,80 m de côté) et sa hauteur culmine à 1,90 m. Le plafond est dessiné par un trait horizontal mais la présence d'une voûte d'arête, comme c'est le cas dans les mausolées du même type, n'est pas à exclure (fig. 7)<sup>35</sup>. Les trois murs qui font face à l'entrée sont enduits et percés de quatre niches cubiques de 28 cm de côté installés sur deux rangées séparées de 25 à 30 cm. Le quatrième mur ne contient que les deux niches inférieures. La chambre en avait donc quatorze.

La partie visible du mausolée se compose d'un podium maçonné surmonté d'un édifice à six niches, deux sur les façades avant et arrière et une sur les deux autres côtés. Le podium de 2,70 m de côté et 0,85 m de haut est décoré sur trois faces par un renforcement large de 1,70 m, 0,60 m de haut et 7 cm de profondeur. L'édifice supérieur n'est conservé que sur 0,90 m de haut. Les six demi-colonnes engagées et à base attique ainsi que les niches sont surélevées par une plinthe de 10 cm qui souligne leurs contours. Les trois demi-colonnes de la façade sont très mal conservées. À l'arrière, celle du centre est cannelée alors qu'à l'ouest, elle est torsadée (fig. 5a-c). La colonne lisse mentionnée par M. Fendri est alors probablement celle de l'est. La profondeur des niches est de 0,55 m pour une largeur en façade de 0,65/0,70 m.

Si les trois mausolées à édifice sur podium et chambre funéraire souterraine de Thyna se rapprochent de par leur composition et leurs dimensions, ils diffèrent cependant par le nombre de leurs niches, à l'intérieur et à l'extérieur. Il est à noter que dans la tranchée T5 de Barrier et Benson, le mausolée E est le seul qui soit entouré d'un mur. Celui de la porte de *Tacape* est également dans un enclos avec d'autres sépultures. En l'état de la documentation, aucun élément ne permet de supposer que le mausolée Fendri et les quinze sépultures attenantes étaient isolées par un mur.

<sup>33</sup> Toutes les mesures données sont issues de la lecture des trois relevés de M. Fendri. Elles peuvent varier de quelques centimètres par rapport à la réalité du terrain.

<sup>34</sup> Pour comparaison, la largeur du couloir d'accès du mausolée 1 de la porte de *Tacape* (2A) est de 54 cm. La photographie (fig. 5d) suggère une large ouverture. Il est plus probable que ce soit la conséquence d'une destruction de la façade (pour un pillage ?) car une aussi large ouverture nuirait à la stabilité de l'édifice, les tombes 3 et 4 gêneraient l'accès à la chambre et aucune niche à l'intérieur de cette dernière n'aurait pu être installée alors qu'elles apparaissent dans le relevé de la façade sud-ouest.

<sup>35</sup> Si la voûte d'arête n'est pas suggérée, elle apparaît horizontale dans une coupe qui passe au centre de la pièce (voir fig. 7b).

De tradition romaine, ces mausolées se développent en Afrique vers la fin du I<sup>er</sup> – début du II<sup>e</sup> siècle. Sans autre élément stratigraphique, la construction de celui-ci ne peut être précisée que par le matériel qu'il contenait et celui des sépultures qui s'installent autour. M. Fendri indique que la chambre a été pillée dès l'Antiquité, en se basant peut-être sur le faible nombre d'urnes par rapport à celui des niches (seulement 2 sur 14) et la large ouverture de la façade antérieure. Il faut toutefois noter que dans les deux mausolées fouillés par les Lts Barrier et Benson qui n'avaient pas été violés, la plupart des niches étaient encore vides<sup>36</sup>. Dans un des deux mausolées, les lampes étaient généralement disposées par deux, une de chaque côté de l'urne, le bec dépassant de la niche.

## 2.2. PHASES 2-3 : LE MATÉRIEL DU MAUSOLÉE

Trois objets en verre (deux urnes et un verre à pied) et cinq lampes ont été découverts à l'intérieur du mausolée, tous, selon M. Fendri, à leur emplacement initial, à l'intérieur des niches<sup>37</sup>. Leur datation alors rend compte de l'occupation funéraire du mausolée. Si aucun doute ne subsiste sur l'emplacement de la découverte des verres, la coupe sud-ouest indique pourtant la découverte d'une des lampes sur le sol de la chambre.

(SdL)

### 2.2.1. LES VERRES

#### a. LES DEUX POTS SPHÉRIQUES

*Deux urnes sphériques en verre, malheureusement irrécupérables du fait de leur état de décomposition avancée, mais qui étaient analogues à celles trouvées dans les autres tombes, ainsi que le révèle l'empreinte laissée par elles dans l'argile*<sup>38</sup>.

L'utilisation des pots sphériques comme urnes funéraires a été courante dans les nécropoles de Thyna comme on peut le constater grâce à la lecture des publications<sup>39</sup> mais seules quatre d'entre elles sont encore conservées. Elles relèvent d'au moins trois types qui ont pour caractéristique commune l'absence d'anses<sup>40</sup>. Non conservées, les deux urnes du mausolée ne peuvent être datées que par comparaison avec celles provenant des autres secteurs et qui ont pu être étudiées, c'est-à-dire du II<sup>e</sup> siècle.

#### b. LE VERRE À PIED

*[...] Il était brisé en plusieurs morceaux qu'il me fallut d'abord recoller*<sup>41</sup>.

<sup>36</sup> Six urnes (4 en céramique et 2 en verre) pour 22 niches dans le mausolée « F » et une urne en verre pour 5 niches dans le « H » (BARRIER, BENSON 1908, p. 34-36 et 41).

<sup>37</sup> FENDRI 1964, p. 40.

<sup>38</sup> FENDRI 1964, p. 40.

<sup>39</sup> BARRIER, BENSON 1908, p. 51-52 et pl. VIII, nos 7 et 8 ; MERLIN 1908, p. CCVII ; MASSIGLI 1912, p. 59, nos 1 et 2 (pl. VIII, n° 1) ; FEUILLE 1938, p. 651.

<sup>40</sup> Nos 7 à 10 dans l'étude complète des verreries de Thyna réalisée par D. Foy et O. Zaïbi (2023, p. 238-240).

<sup>41</sup> FENDRI 1964, p. 46.

Ce verre à pied (n° inv. 16-03-25-42; H. 13, 3 cm; ø embouchure 4,8 cm; ø max. 5,1 cm; ø pied 3,8 cm; fig. 8) est incolore et à reflets dorés<sup>42</sup>. Sa restauration date de sa découverte car il manquait une grande partie du pied et des fragments de panse. Toutefois, son profil est complet. Il s'agit d'un verre élancé à panse ovoïde avec une embouchure évasée et une lèvre arrondie. Le pied est tronconique. Il présente un décor de filets appliqués, de verre minces ou épais. Cette variante contemporaine du type Isings 86 ou AR 99 est bien datée entre le milieu du II<sup>e</sup> s. et les premières décennies du III<sup>e</sup> siècle. Aucun autre exemplaire de ce type n'a été recensé à *Thaenae*.

(DF, OZ)



Fig. 8 : Musée de Sfax/*Thaenae*. Verre à pied découvert à l'intérieur du mausolée (cliché L. Damelet, CNRS-CCJ).

## 2.2.2. LES LAMPES

*Malgré que la chambre sépulcrale ait reçu, dès l'Antiquité, la visite des chercheurs de trésor, la fouille [...] a livré en effet [...] une série de lampes appartenant au type III B1 de Ponsich et dont l'une portait la marque C.IVN.DRAC. très fréquente à Thina. [...] Tous ces objets, négligés par les pilleurs de tombes sans doute à la recherche de bijoux d'une valeur marchande supérieure, constituent des indices chronologiques d'autant plus sûrs qu'ils se trouvaient en place à l'intérieur des niches aménagées dans les parois internes du caveau*<sup>43</sup>.

Les cinq lampes appartiennent au type Deneauve VII.1<sup>44</sup> et portent toutes le timbre du fabricant *Caius Iunius*

*Draco*<sup>45</sup> (fig. 9). Comme précisé par M. Fendri, un seul de ces timbres, celui de la lampe n° 1, est parfaitement lisible. Cette lampe est également celle dont la fabrication est la plus soignée (variante 1A = Salomonson f 1)<sup>46</sup>, avec un décor dit en « incision profonde »<sup>47</sup>. Les quatre autres lampes (n°s 2-5) se distinguent de la première par des décors et des timbres plus empâtés, caractéristiques de la variante 1B (= Salomonson f 2)<sup>48</sup>. Deux (n°s 4 et 5) présentent une lacune sur le disque à l'emplacement d'un possible décor mais l'absence de données contextuelles ne permet pas de supposer que ce bris, à cet emplacement précis, puisse être intentionnel et rituel<sup>49</sup>.

Par leur typologie et leurs timbres, ces lampes se rattachent à la production africaine classique du milieu (variante 1A) et de la deuxième moitié du II<sup>e</sup> s. (variante 1B)<sup>50</sup>. Toutefois, l'examen de la pâte, qui met en évidence la présence de minuscules inclusions noires et de rares micas en surface, invite à la prudence. L'exemplaire n° 3 est de ce point de vue le plus sujet à caution (pâte micacée, tendre, engobe presque complètement disparu). Seules deux de ces lampes (n°s 2 et 4) présentent des traces d'utilisation (bec légèrement noirci).

Catalogue :

1 : lampe africaine (?), type Deneauve VII.1A; complète; sur le disque : Bacchus à gauche tenant une grappe de raisin; timbre *CIVNDRAC*; pâte beige, rare mica en surface, engobe brun-rouge écaillé (Inv. 16-03-13-44).

2 : lampe africaine (?), type Deneauve VII.1B; complète; sur le disque : dauphin (?) à droite; timbre *CIV[...]*, empâté; pâte beige, rare mica en surface, engobe brun-rouge écaillé; bec très légèrement noirci (Inv. 16-03-13-45).

3 : lampe africaine (?), type Deneauve VII.1B; complète; sur le disque : fleuron; timbre *CIV[...]JAC*, empâté; pâte beige tendre, mica en surface, restes d'engobe rouge (Inv. 16-03-13-42)

4 : lampe africaine (?), type Deneauve VII.1B; complète; disque brisé; timbre *CIV[...]JAC*, empâté; pâte beige, rare mica en surface, engobe brun-rouge écaillé; bec très légèrement noirci (Inv. 16-03-13-43).

5 : lampe africaine (?), type Deneauve VII.1B; complète; disque brisé; timbre [...] *N [...]*, empâté; pâte beige, rare mica en surface, engobe brun-rouge très écaillé (Inv. 16-03-13-46).

(RR, MB)

Ainsi, l'examen architectural du mausolée et le matériel découvert à l'intérieur de celui-ci confirment un horizon

<sup>42</sup> N° 24 (FOY, ZAIBI 2023, p. 251 et p. 250, fig. 11). Voir également YACOUB 1971-1972, p. 34, n° 3, fig. 18 (le verre est posé à l'envers).

<sup>43</sup> FENDRI 1964, p. 39-40.

<sup>44</sup> DENEAUVE 1969, p. 165; BONIFAY 2004, p. 317-322.

<sup>45</sup> BAILEY 1988, p. 98 et 180. En toute honnêteté, le timbre de la lampe n° 5, dont seule la lettre N est lisible, pourrait également se rapporter à la signature *CIVNALEX*.

<sup>46</sup> BONIFAY 2004, p. 317 et fig. 177.

<sup>47</sup> SALOMONSON 1968, p. 85.

<sup>48</sup> BONIFAY 2004, p. 317 et fig. 178.

<sup>49</sup> Comme cela a pu être observé en Palestine et dans d'autres régions de l'Empire (LAPP 2022, p. 784-785). Les nombreuses lampes découvertes dans la nécropole de *Pupput* n'offrent pas non plus d'argument en ce sens (Pupput 2004).

<sup>50</sup> BAILEY 1988, p. 180; BONIFAY 2004, p. 322.



Fig. 9 : Musée de Sfax/Thaenae. Lampes de l'intérieur du mausolée Fendri (clichés M. Bonifay, L. Damelet, R. Rêve).



Fig. 10 : Musée de Sfax/Thaenae. Disposition des urnes et des stèles dans la vitrine composée par M. Fendri (cliché S. Arous Ouslati).

II<sup>e</sup> – milieu du III<sup>e</sup> s. comme évoqué par M. Fendri, mais il conviendra d'en discuter plus en détail en synthèse en prenant en compte les données tirées de la fouille et de l'étude des urnes.

### 3. PÉRIODE 1, PHASE 2 : LES SÉPULTURES SECONDAIRES À CRÉMATION À L'EXTÉRIEUR DU MAUSOLÉE

*À l'extérieur : plusieurs stèles funéraires mentionnant le nom des affranchis dont les sépultures entouraient le mausolée de leur ancien maître<sup>51</sup>.*

Si toutes les sépultures secondaires à crémation mentionnées sur le plan ont été intégralement fouillées par M. Fendri et si elles n'avaient subi aucune perturbation postérieure, le matériel découvert à l'extérieur du mausolée se composerait de six stèles fichées à l'arrière d'une auge à libation; quatre stèles isolées et quatorze urnes en céramique. De ce potentiel mobilier, seules trois stèles insérées dans des auges et trois urnes ont été exposées au musée (fig. 10) et ont pu être étudiées. Il pourrait rester alors dans les réserves, trois stèles avec leur auge, quatre stèles isolées et onze urnes, sans compter d'éventuels fragments non placés sur le plan car en position secondaire<sup>52</sup>. Parmi les inscriptions conservées dans les réserves de Thyna, treize étaient encore récemment

inédites et sans provenance précise<sup>53</sup>. Parmi celles-ci, la mention explicite d'une affranchie permet de supposer qu'une partie ou la majorité d'entre elles proviennent du secteur fouillé par M. Fendri<sup>54</sup>. Sans qu'elles soient ici décrites car sans les archives de fouilles, elles ne peuvent être associées de manière certaine, elles seront intégrées à la réflexion sur le statut des défunts et l'identité du propriétaire du mausolée (voir *infra* 4.2).

La disposition des stèles et des urnes dans la vitrine suggérerait qu'elles faisaient partie de la même sépulture. Cependant, l'étude anthropologique des ossements conservés dans les urnes a mis en évidence des discordances entre l'âge biologique du défunt et l'âge sur l'épithaphe (voir *infra* 4.3). Les stèles étant souvent datées par le mobilier qui leur est associé, il a paru plus prudent de traiter séparément ces différents éléments.

#### 3.1. LES TROIS STÈLES DU MUSÉE ET LEUR AUGE

Le cartel de la vitrine laisse entendre que les trois tombes étaient celles placées contre la façade antérieure du mausolée (n<sup>os</sup> 2, 3 et 4). Toutefois, on ne peut l'affirmer et si tel était le cas, impossible sans la documentation de terrain, d'associer ces stèles et ces urnes à un de ces trois numéros.

<sup>51</sup> FENDRI 1964, p. 39.

<sup>52</sup> M. Fendri a pu indiquer des auges dont les stèles avaient disparu ou étaient cassées comme cela a été observé dans les autres secteurs fouillés (voir par exemple BARRIER, BENSON 1908, p. 31).

<sup>53</sup> Ces stèles ainsi que celles du musée seront prochainement publiées dans le « Catalogue des inscriptions latines de Thaenae (Thyna) » (MOKNI à paraître a, n<sup>os</sup> 2, 3, 4, 14, 21, 24, 25, 28, 30, 41, 45, 47 et 53). Seuls les éléments principaux seront donc ici repris pour discuter du corpus dans son ensemble.

<sup>54</sup> Aucune de ces stèles n'est associée à des auges, mais certaines ont gardé l'empreinte du support.



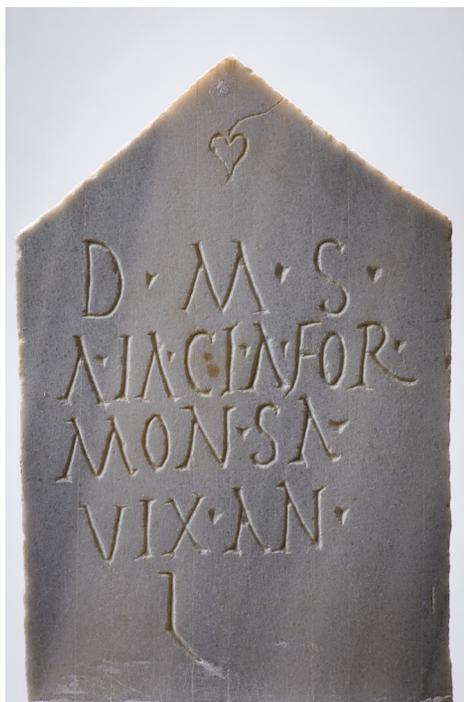
a



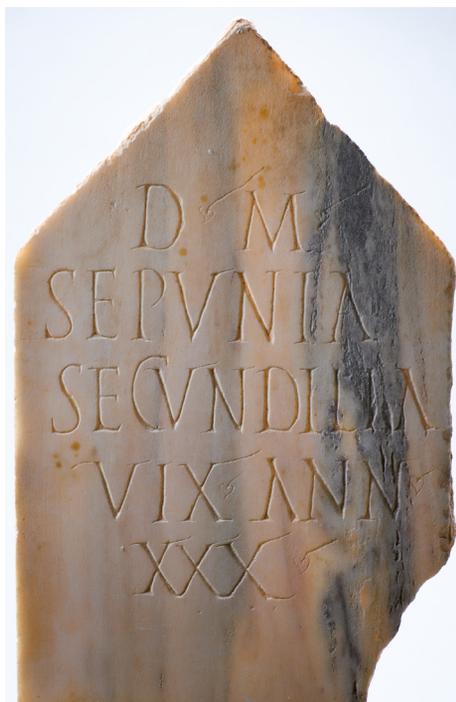
b



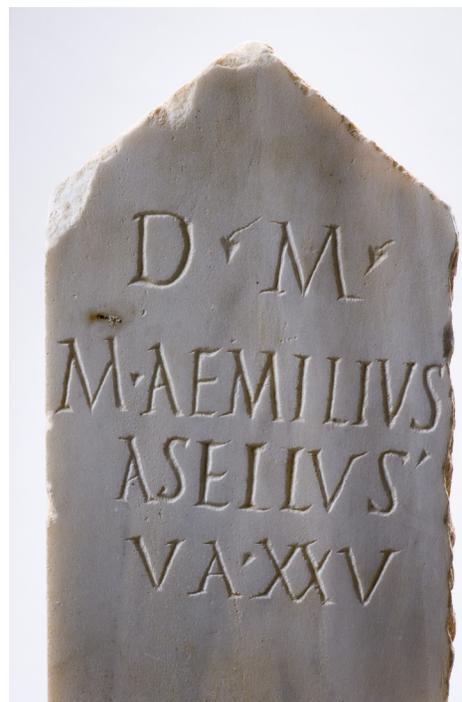
c



d



e



f

Fig. 11 : Musée de Sfax/Thaenae. Stèles et auges de Aiacia Formonsa (a/d), Sepunia Secundilla (b/e) et M. Aemilius Asellus (c/f) (clichés L. Damelet, CNRS-CCJ).

### 3.1.1. AIACIA FORMONSA, 50 ANS

– LA STÈLE : plaque de marbre blanc à sommet triangulaire, complète, fixée dans la partie postérieure d'une auge à libation<sup>55</sup>. L'inscription a été gravée sur cinq lignes et elle est décorée d'une *hedera* au sommet de la stèle et par douze points séparatifs de forme triangulaire, pointe vers le bas.

– L'AUGE : bloc parallélépipédique en pierre calcaire jaunâtre de 21 cm de large sur 35 cm de profondeur et 15 cm de hauteur. Trois centimètres au-devant de la stèle, une petite cavité de 13 cm de large sur 20,5 cm de profondeur et 6 cm de haut a été creusée avec en son centre un trou de 3,5 cm de diamètre.

### 3.1.2. SEPVNIA SECVNDILLA, 30 ANS

– LA STÈLE : plaque de marbre jaunâtre veiné gris à sommet triangulaire fixée dans la partie postérieure d'une auge à libation<sup>56</sup>. Son côté inférieur droit est cassé. L'inscription a été gravée sur cinq lignes et elle est décorée par cinq feuilles de lierre à peine visibles, très légèrement incisées, utilisées comme points séparatifs.

– L'AUGE : bloc parallélépipédique en pierre calcaire jaunâtre de 30 cm de large sur 26 cm de profondeur et 12 cm de hauteur. Cinq centimètres au-devant de la stèle, une petite cavité de 15,5 cm de large sur 10,5 cm de profondeur et 6 cm de haut a été creusée avec en son centre un trou de 3,5 cm de diamètre.

### 3.1.3. M. AEMILIVS ASELLVS, 25 ANS

– LA STÈLE : plaque de marbre blanc à sommet triangulaire fixée dans la partie postérieure d'une auge à libation<sup>57</sup>. Son état de conservation est bon car on note seulement la présence de quelques éclats sur les côtés. L'inscription a été

gravée sur quatre lignes et elle est décorée par deux feuilles de lierre qui suivent les lettres de la première ligne et de trois points séparatifs de forme triangulaire, pointe vers le bas.

– L'AUGE : bloc parallélépipédique en pierre calcaire jaunâtre de 26 cm de large sur 25 cm de profondeur et 14,5 cm de hauteur. Trois centimètres au-devant de la stèle, une petite cavité de 17 cm de large sur 11 cm de profondeur et 4,5 cm de haut a été creusée avec en son centre un trou de 3 cm de diamètre.

En l'absence d'une étude sur l'évolution du style de la gravure des lettres des inscriptions funéraires de *Thaenae* à partir d'une série d'épigraphes découvertes en contexte stratigraphique avec du mobilier, la datation sur la base de ce seul critère reste fragile. Cependant, l'épigraphie de Sepunia Secundilla se distingue clairement des deux autres par la nature de son support (marbre jaunâtre), une écriture plus élégante et l'utilisation exclusive de feuilles de lierre pour séparer les mots. De plus, celles-ci présentent une forme différente de celles qui décorent les deux autres stèles : elles sont légèrement gravées avec une feuille très petite et une queue longue et très inclinées vers la droite. Ces différences permettent de supposer que cette stèle est la plus ancienne de la série. L'invocation des dieux Mânes avec la formule *D.M.* abrégée est généralement datée à partir du début du II<sup>e</sup> s.<sup>58</sup>. L'épigraphie de M. Aemilius Asellus, avec la même formule abrégée *D.M.* mais une écriture plus proche de celle d'Aiacia Formonsa, un support de marbre semblable et une alternance de feuilles de lierre (première ligne) et de points (de la 2<sup>e</sup> à la 4<sup>e</sup> ligne) est de la même période mais légèrement plus tardive (milieu du II<sup>e</sup> siècle ?). La stèle de Aiacia Formonsa avec la dédicace aux dieux Mânes abrégés en *D.M.S.* semble la plus

D·M·S·  
 A·IA·CI·A·FOR·  
 MON·SA·  
 VIX·AN·  
 L

*D(iis) M(anibus) s(acrum)*  
*Aiacia For/monsa*

Consécration aux dieux Mânes.  
 Aiacia Formonsa

*uix(it) an(nis)*  
 L

a vécu  
 50 ans

D ■ M ■  
 SEPVNIA  
 SECVNDILLA  
 VIX ■ ANN ■  
 XXX ■

*D(iis) M(anibus)*  
*Sepunia*  
*Secundilla*  
*uix(it) ann(is)*  
 XXX

Aux dieux Mânes.  
 Sepunia  
 Secundilla  
 a vécu  
 30 ans

D ■ M ■  
 M·AEMILIVS  
 ASELLVS·  
 V A·XXV

*D(iis) M(anibus)*  
*M(arcus) Aemilius*  
*Asellus*  
*u(ixi)t a(nnis) XXV*

Aux dieux Mânes.  
 Marcus Aemilius  
 Asellus  
 a vécu 25 ans

<sup>55</sup> MOKNI à paraître a, n° 55. Dimensions de la stèle : H. : 30,5 cm ; l. : 20 cm ; ép. : de 1,2 à 1,8 cm à droite ; de 1,3 cm à 1,7 cm à gauche. H. des lettres entre 2,5 et 4 cm.

<sup>56</sup> MOKNI à paraître a, n° 79. Dimensions de la stèle : H. 46,5 cm ; l. : 26,5 cm ; ép. : de 1 cm à droite à 1,5 cm à gauche. H. des lettres entre 3,2 et 3,95 cm.

<sup>57</sup> MOKNI à paraître a, n° 54. Dimensions de la stèle : H. : 31 cm ; l. : 16,5 cm ; ép. : de 4,5 à 3,5 cm à gauche ; de 2 cm à 1,8 cm à droite. H. des lettres entre 1,8 et 2,8 cm.

<sup>58</sup> LASSÈRE 1973.

récente des trois et peut se situer dans la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle.

L'onomastique des trois défunts avec les *duo nomina* pour les deux femmes Aiacia Formonsa et Sepunia Secundilla et les *tria nomina* pour M. Aemilius Asellus indique qu'il s'agit de citoyens romains. M. Fendri considère que toutes les stèles mentionnent « le nom des affranchis dont les sépultures entouraient le mausolée de leur ancien maître »<sup>59</sup>. Même s'il arrive que des affranchis n'indiquent pas explicitement leur statut d'affranchi sur leur épitaphe, le contexte archéologique autorise généralement de le déduire. En prenant seulement en considération ces trois inscriptions, rien ne permet d'affirmer cependant, aussi fermement que le fait M. Fendri, que les trois défunts susmentionnés sont des affranchis.

(SM)

### 3.2. FOUILLE ET ÉTUDE DE TROIS SÉPULTURES À CRÉMATION

Comme déjà évoqué, les nécropoles de *Thaenae* ont été majoritairement fouillées à la fin du XIX<sup>e</sup> s. et au début du XX<sup>e</sup> s. D'un côté, 156 épitaphes provenant de ces espaces funéraires ont été recensées, mais elles ont toujours été dissociées de leur contexte<sup>60</sup>. De l'autre, un nombre important de sépultures, à crémation ou à inhumation, ont été ouvertes sans que les fouilleurs donnent d'information sur le défunt. Le matériel des sépultures, qui avait une valeur esthétique, marchande ou scientifique, était récupéré et parfois publié mais sous forme de liste. Pour les squelettes, dans le cas des inhumations, aucune information n'est fournie sur leur devenir mais il est probable qu'ils aient été laissés sur place. Les os brûlés étaient encore moins considérés car inexploitable et il est probable qu'une majorité des urnes encore intactes ont été plus ou moins vidées de leur contenu afin de vérifier si du matériel y avait été déposé<sup>61</sup>. Ainsi, en 1964, lorsque M. Fendri dispose dans la vitrine trois urnes associées à leur épitaphe (fig. 10), il offre la possibilité aux équipes qui lui succèdent de caractériser plus précisément les pratiques funéraires qui étaient réalisées dans les espaces funéraires de *Thaenae* mais également de comparer l'identité du défunt gravée sur l'épitaphe avec celle tirée de l'analyse anthropologique des os conservés dans l'urne<sup>62</sup>.

Pour ce faire, les trois urnes ont été fouillées de manière stratigraphique, par passes de 2 à 3 cm d'épaisseur, afin d'analyser la constitution du dépôt (nature du sédiment, dynamique de comblement, présence de matériel, etc.).

<sup>59</sup> FENDRI 1964, p. 39. Dans la coupe de la façade sud-ouest, M. Fendri identifie également les auges situées le long de la paroi sud-est du mausolée comme « sépultures des affranchis » (fig. 4).

<sup>60</sup> MOKNI à paraître a.

<sup>61</sup> C'est en tout cas ce qui a pu être mis en évidence lors de la fouille, au Musée de Sfax dans le cadre du projet TRIADS, de cinq autres urnes en terre cuite provenant de fouilles anciennes de Thyna et qui contenaient encore des os brûlés (nos d'inventaire 16-03-25-7, 60, 61, 62, 68). Leur contenu avait été perturbé jusqu'au fond.

<sup>62</sup> Le maintien de cette association est extrêmement rare sur les sites antiques africains mais également en règle générale dans le monde romain. Pour une étude comparable récente, voir AOUNALLAH *et alii* 2020, tombes 1 et 2.

Le contenu de chaque strate a été trié<sup>63</sup> et l'ensemble des éléments (restes osseux humains et de faune, charbons, graines et matériel) ont été étudiés par divers spécialistes.

Outre des informations sur l'identité du ou des défunts (âge, sexe, pathologie), la masse totale des ossements, le taux de fragmentation et la distribution verticale des ossements dans l'urne permettent de renseigner sur la conduite du bûcher, sa température et le mode de prélèvement des ossements<sup>64</sup>. L'identification des restes fauniques et des carporestes apporte des informations sur le dépôt de restes alimentaires sur le bûcher et parfois leur mode de préparation. Enfin l'analyse des charbons<sup>65</sup>, même s'ils sont en faible nombre et de petites tailles dans les urnes, tente d'identifier les essences mais aussi de distinguer le combustible, et ainsi caractériser les milieux forestiers dans lesquels l'homme a pu s'approvisionner, les espèces utilisées en raison de leur portée symbolique ou pour leur qualité de bois d'œuvre.

Bien que prélevées depuis 50 ans sur le terrain, ces urnes laissées intactes offrent donc une possibilité de croiser l'ensemble de ces résultats dans une démarche interdisciplinaire et ainsi de mettre en évidence des gestes techniques et/ou rituels prenant part à la chaîne opératoire de la crémation. (SdL)

#### 3.2.1. L'URNE A

– LE CONTENANT

A1 (urne) : céramique commune africaine, cruche type *Pupput 2*; pâte beige-orangé, surface extérieure blanche, surface intérieure brun-orangé (Inv. 16-03-25-105).

Datation : II<sup>e</sup> s. – milieu du III<sup>e</sup> s.

La cruche ayant servi d'urne funéraire, dérivée d'un modèle punique (type Cintas 337-338), est présente en contexte funéraire à *Pupput* (II<sup>e</sup> s.)<sup>66</sup> et à *Leptiminus* (fin du II<sup>e</sup> s. – première moitié du III<sup>e</sup> s.)<sup>67</sup>, et en contexte d'habitat

<sup>63</sup> Le tri s'est effectué après tamisage aux mailles 5,2 et 0,5 mm. Au-dessus de 2 mm, les refus ont été triés de manière exhaustive. Entre 2 et 0,5 mm, le tri à l'œil nu a été sélectif et n'a concerné que des éléments remarquables de type fragments de dents, os de l'oreille moyenne, restes de tissu, micro-faune... puis il a fait l'objet d'un tri sous microscope par V. Zech-Matterne pour récupérer les plus petites graines. Au-dessous de 0,5 mm, le sédiment a été conservé pour d'éventuelles analyses polliniques.

<sup>64</sup> Après le tri, tous les fragments d'os humains ont été identifiés, pesés et comptés par passes à l'exception des esquilles (fragments d'os entre 0,5 et 0,2 mm) dont seule la masse osseuse a été relevée. Toutes les données ont été saisies dans un tableur et les résultats analysés selon la méthodologie décrite par H. Duday (2013).

<sup>65</sup> L'unité d'analyse est le fragment de charbon de bois (CHABAL 1997). Cette analyse s'effectue par l'observation de chaque fragment de charbons selon les trois plans anatomiques du bois. Pour ce faire, les charbons de bois ont été sectionnés à la main ou à l'aide d'un scalpel afin d'obtenir une coupe transversale autorisant la détermination de la majorité des feuillus. La plupart des déterminations se fait aux grossissements entre × 100 et × 500 mais pour certains conifères l'objectif × 1000 est nécessaire. Les déterminations se font à l'aide d'atlas anatomiques (JACQUIOT 1955; JACQUIOT, TRENARD, DIROL 1973; SCHWEINGRUBER 1990; VERNET *et alii* 2001).

<sup>66</sup> Pupput 2004, p. 117 et fig. 65 (tombe 601).

<sup>67</sup> MOORE 2021, p. 294-295.

à *Vzita* (milieu du III<sup>e</sup> s.)<sup>68</sup>. La production de ce type est attestée à Salakta<sup>69</sup> ainsi que probablement à *Leptiminus*<sup>70</sup>, à *Thaenae* même<sup>71</sup>.  
(RR, MB)

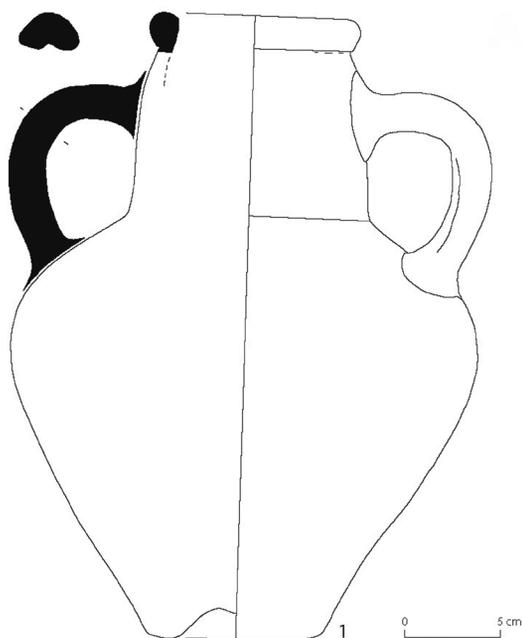


Fig. 12 : Musée de Sfax/*Thaenae*. Sondage Fendri. Urne A (dessin R. Rêve).

#### – LE CONTENU

L'urne est quasi-pleine. Elle a été fouillée en sept passes<sup>72</sup>. La première est la plus épaisse (R01, 12 cm). Elle est composée d'un sédiment limoneux fin et très induré qui ne contient aucun ossement sauf à l'interface avec l'amas osseux qui apparaît en R02. Ce sédiment d'infiltration a colmaté l'urne, scellant ainsi son contenu. Il contient quelques cristaux de calcite, trois petits tessons de céramique, quelques charbons mais également une vertèbre d'un petit reptile<sup>73</sup> et une dizaine de coquilles d'escargots terrestres de petites tailles (<9 mm) non brûlés. L'amas osseux d'une épaisseur de 17 cm a été fouillé par passes de 2 à 3 cm (R02 à R07). Les ossements les plus importants

apparaissent dans les trois premières passes puis les plus petits deviennent de plus en plus nombreux à mesure que l'on descend dans l'urne, en raison de leur percolation. De R02 à R05, de très petites quantités de nodules de calcite étaient mélangés aux os.

Outre les 1278, 4 g d'os humain, l'urne a livré :

- en R04 : 1 fragment brûlé d'épingle à cheveux en os travaillé (l. 35 mm; ø supérieur : 2,3 mm; ø inférieur 1,7 mm; fig. 13a).

- en R05 : 1 fragment brûlé de *Gallus gallus domesticus* (0,10 g);

- en R06 : 1 fragment brûlé (0,60 g) indéterminé de macrofaune;

- en R06 : deux fragments (0,69 g) de feuille enroulée (21 × 14,4 × 3,5 mm; 22,7 × 10,1 × 4,4 mm) composée majoritairement d'argent et de bronze et en moindre proportion d'or et de cuivre<sup>74</sup>. L'épaisseur de la feuille est de 0,3 mm. Si ces fragments sont des vestiges d'une *tabella defixionis*, aucune inscription n'est visible. Il peut également s'agir de fragments de miroir (fig. 13b).

Ainsi, au moins un gallinacé (poule ou coq), une épingle à cheveux (porté ou non?) et une feuille d'argent provenant d'un miroir ou d'une *tabella* ont brûlé sur le bûcher avec le défunt puis ont été récoltés en même temps que les ossements. Quelques traces de cendres adhéraient parfois encore aux ossements mais de manière générale, ces derniers sont apparus assez propres. Ils ont donc été nettoyés ou lavés avant leur dépôt dans l'urne.

(SdL, AV, DB)

#### – LES CHARBONS DE BOIS

Dans la terre d'infiltration mais également mélangés à l'amas osseux, 139 fragments de charbons ont été récupérés au tamisage (fig. 15)<sup>75</sup>. Quatre taxons ont été identifiées : majoritairement et dans chaque passe de l'olivier (*Olea europaea* 76%) mais également du frêne (*Fraxinus* 5%), du pin (*Pinus* 3%) et du chêne à feuillage caduc (*Quercus* f.c. 1%). Le pin n'apparaît que dans la terre d'infiltration donc il ne peut être directement associé à ce bûcher. Provenant de niveaux en contexte funéraire, il renseigne toutefois sur les essences qui peuvent être utilisées dans le cadre des funérailles à *Thaenae*. Une écaille de pin est datée par radiocarbone entre 72 et 218 apr. J.-C.<sup>76</sup> (fig. 16). Pour les espèces présentes au sein de l'amas osseux, il est difficile de déterminer si elles proviennent du sédiment d'infiltration ou du bûcher du défunt par l'intermédiaire des quelques cendres restées collées aux ossements.

(CCS)

<sup>68</sup> VAN DER WERFF 1982, p. 166-167 et fig. 9, 2c.

<sup>69</sup> NACEF 2015, p. 71 et fig. 63 (type 33).

<sup>70</sup> DORE 1992, p. 152 : type très fréquent en prospection de surface.

<sup>71</sup> Thèse de doctorat en cours par R. Rêve : « Archéologie et archéométrie des céramiques de la ville romaine de *Thaenae* (Tunisie) : entre Afrique interne et Méditerranée » (Aix-Marseille Université/Université de Sfax) et analyses en pXRF en cours par D. Borschneck et R. Rêve.

<sup>72</sup> La fouille a été menée par Wided Ben Abdallah et Mabrouka Farhani (conservatrices conseillères à l'INP) et Ikram Omrane (étudiante en master 1 de l'Univ. de Sousse) sous la supervision de P. Bailet et S. de Larminat.

<sup>73</sup> L'ensemble des déterminations archéozoologiques a été réalisé par Aurore Val.

<sup>74</sup> Analyses effectuées par D. Borschneck en fluorescence X portable (Tracer IV SD, mode Geoquant Dual 60s-60s, Bruker).

<sup>75</sup> L'ensemble des analyses anthracologiques a été réalisé par C. Cenzon-Salvayre.

<sup>76</sup> Trois datations par radiocarbone ont été réalisées par le laboratoire CIRAM, Technopole Bordeaux-Montesquieu, www.ciram-lab.com. L'âge radiocarbone renseigne sur la période où l'organisme était en vie, et non sur sa période d'utilisation. L'olivier ayant une grande longévité, il est préférable d'utiliser, quand cela est possible, des échantillons de type brindilles ou bien d'éléments jeunes tels que les pignes de pin.

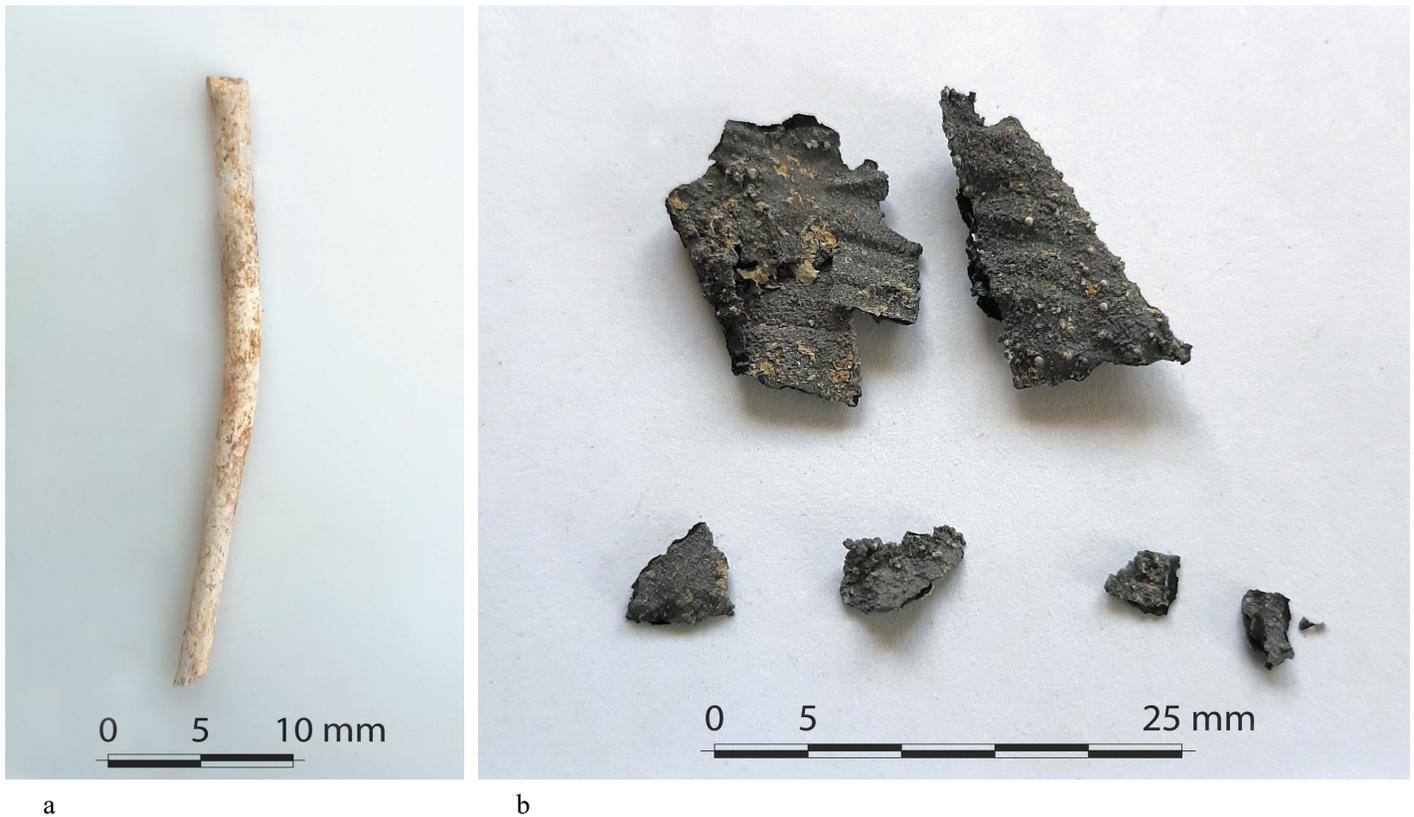


Fig. 13 : Musée de Sfax/Thaenae. Urne A : a. fragment d'épingle en os brûlé; b. fragments d'une fine feuille d'argent (clichés S. de Larminat).

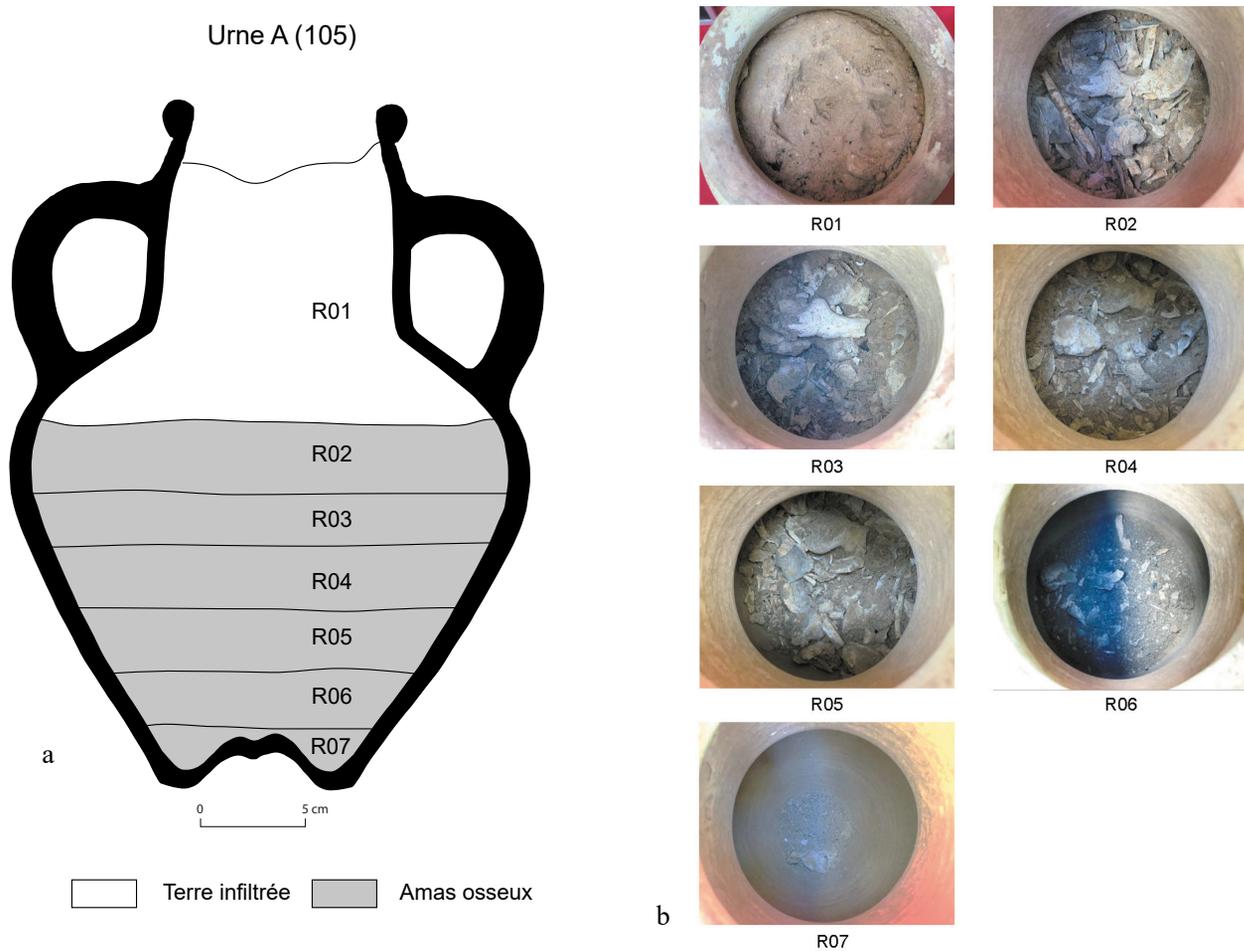


Fig. 14 : Musée de Sfax/Thaenae. Urne A : a. Comblement de l'urne (clichés W. Ben Abdallah, M. Farhani, I. Omrane); b. Niveaux supérieurs des passes de fouilles successives (S. de Larminat).

	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	Total	%
<i>Fraxinus</i> sp.		4			3			7	5%
<i>Olea europaea</i>	17	11	46	15	4	6	7	106	76%
Cf. <i>Olea europaea</i>			2					2	1%
<i>Pinus halepensis/pinea</i>	2		1		1			4	3%
<i>Quercus</i> f.c.			1	1				2	1%
Cf. <i>quercus</i>			3					3	2%
Angiosperme			1					1	1%
Indéterminable	2	1	6			2	3	14	10%
Total	21	16	60	16	8	8	10	139	100%

Fig. 15 : *Thaenae*. Urne A. Identification des charbons (tableau Carine Cençon-Salvayre).

CIRAM-6591 / Urne A – Charbon de pin			
Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)
1897 ± 26	78.97 ± 0.23	-24.46	N/A

Dates calibrées à 2  $\sigma$  : 72 AD (95.4%) 218 AD  
(Probabilité de 95.4%)

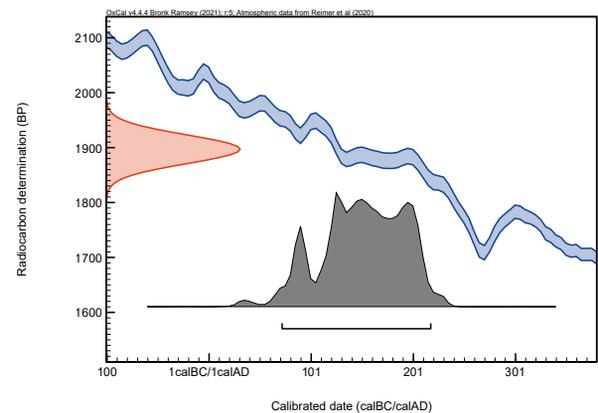


Fig. 16 : Résultats de la datation par radiocarbone de l'écaille de pin brûlé mis au jour dans l'urne A.

Dans le diagramme : en rouge, transcription de mesure des isotopes du carbone en âge conventionnel (BP) sous la forme d'une gaussienne ; en bleu, courbe de calibration ; en gris : distribution en deux sigmas des résultats calibrés.

#### – LES CARPORESTES

Dans l'ensemble de l'urne, un seul fragment de matière organique indéterminé carbonisé a été repéré en R04. Sa provenance (terre d'infiltration/bûcher du défunt de l'urne A) est également incertaine.

#### – LE DÉFUNT

En l'absence de doublet ou de preuve d'incompatibilité en termes de maturité biologique ou de taille pour les os les mieux conservés, les restes osseux appartiennent à un seul sujet. Toutes les épiphyses conservées sont soudées dont les extrémités sternales des clavicules et les crêtes iliaques. En revanche, les lignes épiphysaires sont encore légèrement visibles sur ces dernières ainsi que sur l'extrémité diaphysaire du radius gauche (fig. 17a). La ligne transverse entre les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> vertèbres sacrées est ouverte mais fermée entre les trois suivantes et une extrémité sternale de côté est peu profonde. Les segments conservés de sutures crâniennes sont tous ouverts avec cependant quelques fermetures de la face endocrânienne. La surface articulaire sacro-pelvienne iliaque droite présente un aspect assez jeune avec des ondulations et une granulation fine sur la majorité de la surface<sup>77</sup>. Les pathologies dégénératives sont rares (aucune exostose osseuse au niveau des patellas ou des tubérosités

ischiatiques par exemple) et sont concentrées sur le rachis : les ligaments jaunes des vertèbres thoraciques sont calcifiés et le défunt souffrait d'une hernie discale (atteinte d'un plateau supérieur de vertèbre thoracique avec effraction du bord droit (fig. 17b) ; exostose en périphérie d'un processus articulaire d'une cervicale). Il s'agit donc d'un sujet adulte mais jeune, autour de la trentaine. Celui-ci était peu robuste comme le suggèrent les proportions générales des os et les insertions musculaires peu marquées. Surtout, l'ouverture de l'incisure ischiatique, la forme et l'élévation de la surface sacro-pelvienne ainsi que sa nette gouttière sont caractéristiques d'un sujet féminin.

La masse totale des os humains est moyenne pour un adulte (1278,4 g), ce qui peut être dû à sa faible robustesse. Le taux d'identification est bon (85,9%) surtout si on prend en considération la masse des esquilles (91,6 g soit 7,2%) et le poids moyen des fragments non identifiés (0,25 g) (voir données brutes en annexe 1). En effet, la fragmentation est forte (poids moyen sans esquilles de 0,78 g pour 1517 fragments) mais il est à noter la présence d'os de taille importante (jusqu'à 10 cm) et quasi-complets comme les patellas ou les corps vertébraux (fig. 14b et 17b) et une différence selon les os ou les parties du corps. Cette hétérogénéité laisse supposer que le bûcher n'a pas été conduit par un préposé.

<sup>77</sup> SCHMITT 2005 : SSPIA-score 1 et SSPIB-score 2.

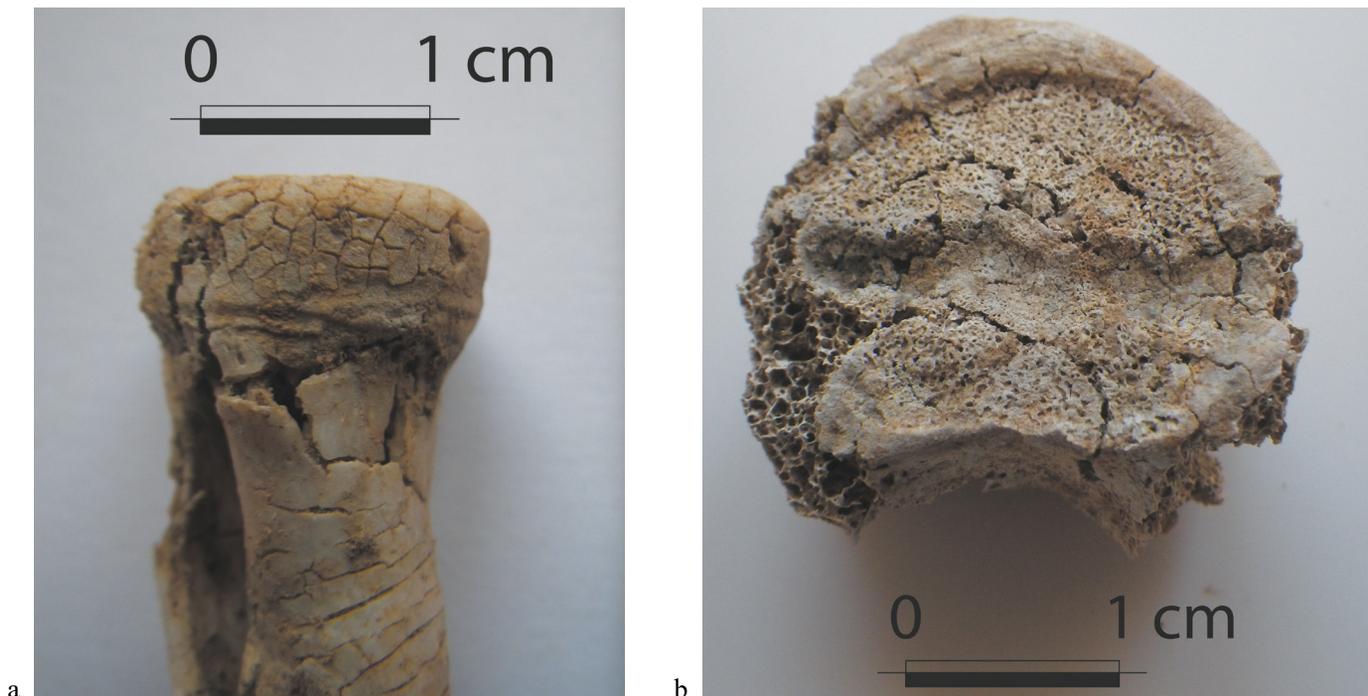


Fig. 17 : *Thaenae*. Urne A. a. Ligne épiphysaire encore visible sur l'extrémité proximale du radius gauche ; b. Atteinte du plateau supérieur d'une vertèbre thoracique avec effraction du bord droit (clichés S. de Larminat).

À l'exception de la région céphalique qui est surreprésentée (indice de 25,2), les autres régions anatomiques sont toutes entre 5 et 8 points au-dessous des indices de référence (fig. 18). La ventilation des os de mains et de pieds ainsi que des diaphyses indéterminées ne permettent pas d'atteindre les taux de référence (fig. 19). Le ramassage a donc privilégié la région céphalique, puis le reste du corps a été prélevé de manière assez homogène tout en étant non exhaustive. Les petits os des mains et des pieds ont également été ramassés. La distribution verticale des différents éléments dans l'urne ne montre pas un agencement particulier. En revanche, des éléments d'une même articulation se situent à proximité dans l'urne comme par exemple tout le genou gauche (fémur, patella, tibia en R03). Ils devaient donc encore être proches au moment du ramassage et ils ont été déposés directement dans l'urne. L'accumulation des éléments les plus petits au fond de l'urne par percolation, observée lors de la fouille, est confirmée par les données quantitatives.

Enfin, la couleur des os est à dominance blanche avec quelques zones à tendance gris clair (face endocrânienne de la voûte crânienne, extrémités diaphysaires, zones articulaires ou certains os courts) allant parfois jusqu'au gris foncé (canaux diaphysaires, racines dentaires, quelques os de pieds, tout particulièrement le droit, fragment de diaphyse de fibula, quelques éléments de vertèbres et zones de surfaces articulaires comme le proximal de l'humérus et le distal du radius gauches). Tous les os présentent des signes de températures intenses : craquelures, fissures longitudinales, transverses et en ondes concentriques sur la scapula, le fémur et le tibia. Les *lamina interna* et *externa* sont clivées et des diaphyses sont enroulées. De rares fragments sont blanc crayeux (voûte, ulna et fibula) et d'autres ont une sonorité

métallique. Le bûcher a donc au moins atteint les 700°C<sup>78</sup> et la crémation est plutôt homogène et intense même si les zones protégées n'ont pas toutes été aussi atteintes. (SdL)

### 3.2.2. L'URNE B

#### – LE CONTENANT

B1 (urne) : céramique commune africaine, cruche type *Pupput 2* ; pâte brun-orangé, surface extérieure grise, éclaircissement blanchâtre écaillé, surface intérieure brun-orangé (Inv. 16-03-25-104).

B2 (couvercle de l'urne cinéraire) : céramique culinaire africaine B, type Hayes 184 ; pâte orange-rouge, surface engobe brun-rouge l'extérieur, surface interne rouge ; l'extérieur du bord n'est pas engobé.

Datation : II<sup>e</sup> s.

L'urne cinéraire B1, du même type de celle de la tombe précédente, n'apporte guère de précision chronologique. On remarque seulement que le col est plus large que celui des cruches A1 et C1. Nous ne sommes pas encore capables d'interpréter en termes de chronologie les menues différences morphologiques ou de dimensions entre ces différents exemplaires (fig. 42). En revanche, la marmite Hayes 184 semble appartenir à une variante précoce (Bonifay 7A), attestée à *Pupput* dans la première moitié, voire le premier quart du II<sup>e</sup> siècle<sup>79</sup>. (RR, MB)

<sup>78</sup> La feuille d'argent n'est pas fondue mais semble avoir subi une torsion due à la chaleur. La température de fusion de cet élément est de 961,78°C mais la feuille ayant une composition mixte, elle peut être plus basse.

<sup>79</sup> Pupput 2004, p. 95-97 et fig. 46, 1.10 (phase 1).

	Tête	Tronc	Membres			Indéter.		TOTAL
			Sup.	Inf.	Main/pied	Esquilles	Autres	
Masse (en g)	322,1	162,7	138,3	464,1	10,9	91,6	88,8	1235,3
Masse relative (en %)	25,2	12,7	10,8	36,3	0,8	7,2	6,9	100
Masse relative de référence (en %)	20,4	17,0	17,6	45,0	-	-	-	100
Poids moyen/frag. (en g)	0,890	0,440	1,190	1,930	0,15	-	0,3	0,78

Fig. 18 : *Thaenae*. Urne A. Tableau récapitulatif de la représentation des différentes régions anatomiques.

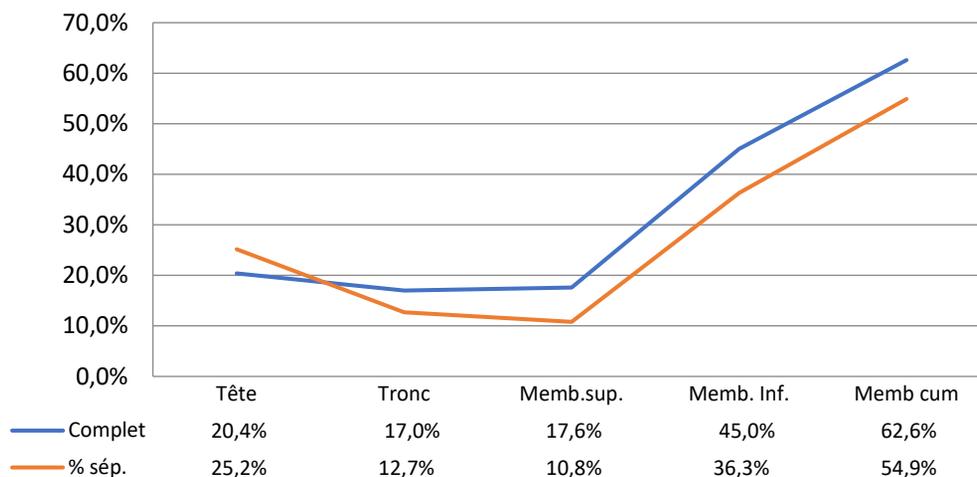


Fig. 19 : *Thaenae*. Urne A. Courbes de répartition comparée par grandes régions anatomiques entre un squelette complet (en bleu) et celui de la sépulture (en rouge).

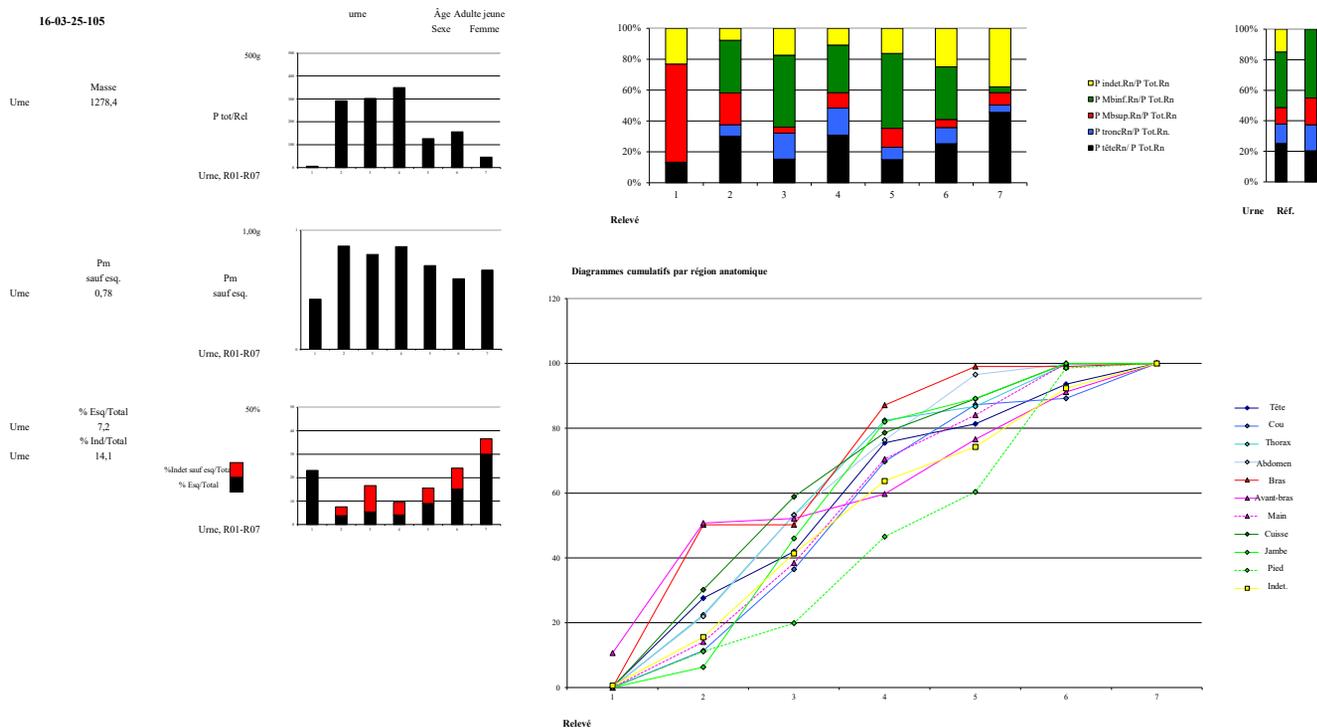


Fig. 20 : *Thaenae*. Urne A. Diagramme des données anthropologiques sur les ossements brûlés.

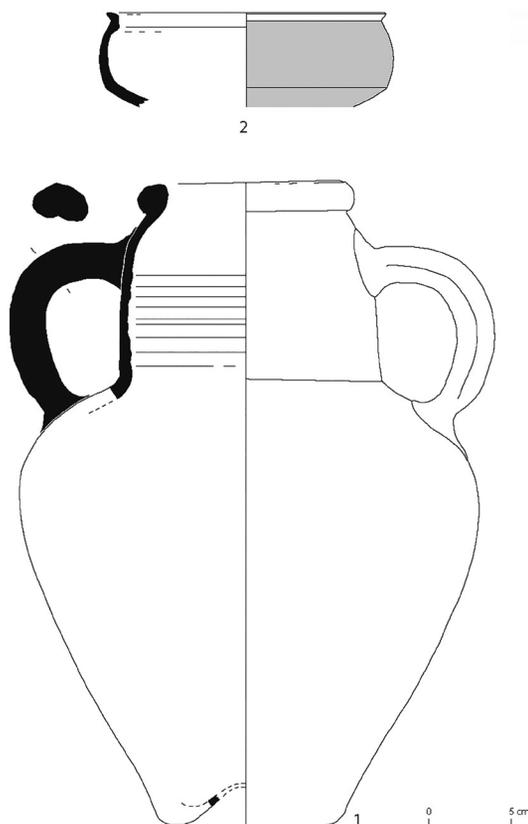


Fig. 21 : Musée de Sfax/Thaenae. Sondage Fendri. 1. Urne B. 2. Couvercle. (desin R. Rève).

#### – LE CONTENU

Le tiers supérieur de l'urne est vide (16 cm). Les deux tiers restants ont été fouillés en huit passes (R01 à R08; fig. 22)<sup>80</sup>. Les deux premiers centimètres (R01) sont composés de mottes de sédiment argilo-limoneux très fin et de très nombreux cristaux de calcite également présents sur les parois du haut de la panse indiquant une forte humidité. Quatre fragments de la marmite qui devait fermer initialement l'urne (voir *supra*) ont également été retrouvés à ce niveau. La passe 2, de 7 cm d'épaisseur, est constituée d'un sédiment très induré sans aucun ossement sauf à l'interface avec R03 qui marque le sommet de l'amas osseux. Ce sédiment infiltré avant l'effondrement du couvercle scelle l'urne. Il contenait au total 18 restes d'un amphibien (de R01 à R04 et R06), quelques coquilles d'escargots terrestres (inférieures à 6 mm de R01 à R03) non brûlés et trois micro-éclats de verre incolore non fondus (R01, R03 et R06). Les os sont présents sur 14 cm d'épaisseur et ils ont été fouillés en 6 passes de deux à trois centimètres (R03 à R08). Aucune cendre n'adhérait aux os et leur aspect suggère qu'ils ont été nettoyés ou lavés.

Outre 1235,3 g d'ossements humains, l'urne contenait onze fragments de bronze non fondus d'une plaque peu épaisse en R03 (fig. 23). Ce bronze est essentiellement constitué de cuivre et d'étain avec du plomb ou de l'arsenic

<sup>80</sup> La fouille a été menée par Omar Saddoud et Samir Ben Hmouda (étudiants en master 1 de l'Univ. de Sfax), par Kmar Delly (étudiante en master 2 de l'Univ. de Sousse) et Rached Hamdi (conservateur conseiller à l'INP) sous la supervision de P. Bailet et S. de Larminat.

accompagnés de calcium, de fer et de titane qui pourraient provenir de l'environnement d'enfouissement des fragments. On trouve également du soufre et du chlore, probablement liés à l'altération du bronze<sup>81</sup>. Il s'agit de fragments d'un miroir.

(SdL, AV, DB)

#### – LES CHARBONS DE BOIS

Ont été analysés 153 fragments et seuls deux n'ont pas pu être identifiés (fig. 24). Les résultats sont encore quasi monospécifiques avec 97% d'olivier. Les deux fragments de tamaris proviennent uniquement de la première passe (R01) donc de la terre environnante<sup>82</sup>. L'infiltration de ce sédiment jusqu'au fond de l'urne et le nettoyage des os avant leur dépôt suggèrent qu'ils ne proviennent pas directement du bûcher. On peut toutefois noter leur percolation au fond de l'urne. Un des charbons d'olivier ne provenant pas du centre de l'arbre est daté par radiocarbone entre 123 et 246 apr. J.-C. (fig. 25).

(CCS)

#### – LES CARPO-RESTES

Quelques fragments de matière organique indéterminée et carbonisée sont en R04.

(VM)

#### – LE DÉFUNT

En l'absence de doublet ou de preuve d'incompatibilité en termes de maturité biologique ou de taille pour les os les mieux conservés, les restes osseux appartiennent à un seul sujet. Toutes les épiphyses conservées sont soudées et les sutures crâniennes sont en cours de synostose à des degrés divers<sup>83</sup>. Il est à noter que des os inter-suturaires sont présents au niveau de la suture coronale. Le défunt était atteint de plusieurs pathologies dégénératives de type arthrosique, notamment au niveau des vertèbres (atteintes des processus articulaires de deux vertèbres thoraciques (fig. 26a) et des supérieurs d'une vertèbre lombaire; ostéophytes sur le bord antérieur du corps de la première vertèbre sacrée) et des os coxaux (remaniements osseux des tubérosités ischiatiques sous forme de légers spicules d'ossification néoformés; remaniement et nette porosité des surfaces auriculaires). Une vertèbre cervicale présente également une infection sur la paroi latérale gauche de son corps où une loge néoformée a entraîné la destruction d'une partie du pédicule et du processus transverse gauche. Le même phénomène a été observé sur le corps de l'axis avec cependant une loge moins volumineuse. Le défunt souffrait aussi d'infections dentaires avec deux abcès au niveau des apex des prémolaires supérieures droites (fig. 26b).

Ces phénomènes dégénératifs et infectieux ainsi que la synostose partielle des sutures crâniennes indiquent que le sujet est un adulte mature. La conservation de l'os coxal

<sup>81</sup> Analyses réalisées en fluorescence X portable, Tracer IV SD, mode Geoquant Dual 60s-60s, Bruker.

<sup>82</sup> En raison du temps imparti et de la quantité du sédiment d'infiltration de la passe 2, celui-ci n'a pas pu être tamisé. Le charbon qu'il contenait n'a donc pas pu être étudié ce qui explique son absence.

<sup>83</sup> Deux segments présentent un tiers de la suture soudé, trois la moitié et deux segments deux tiers.

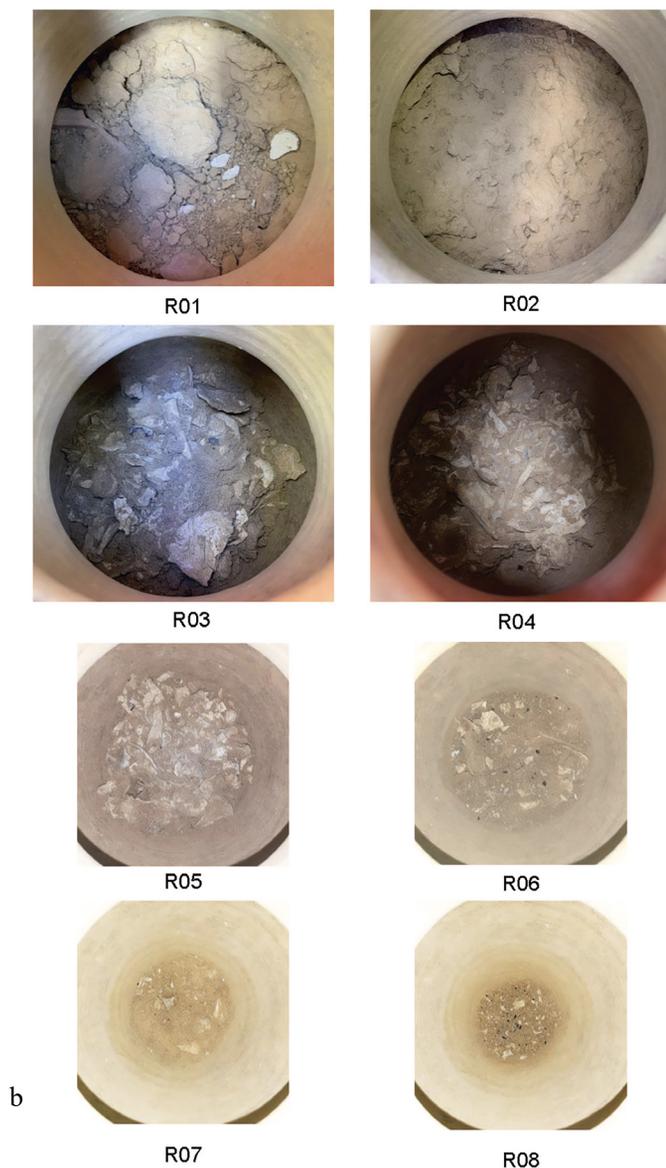
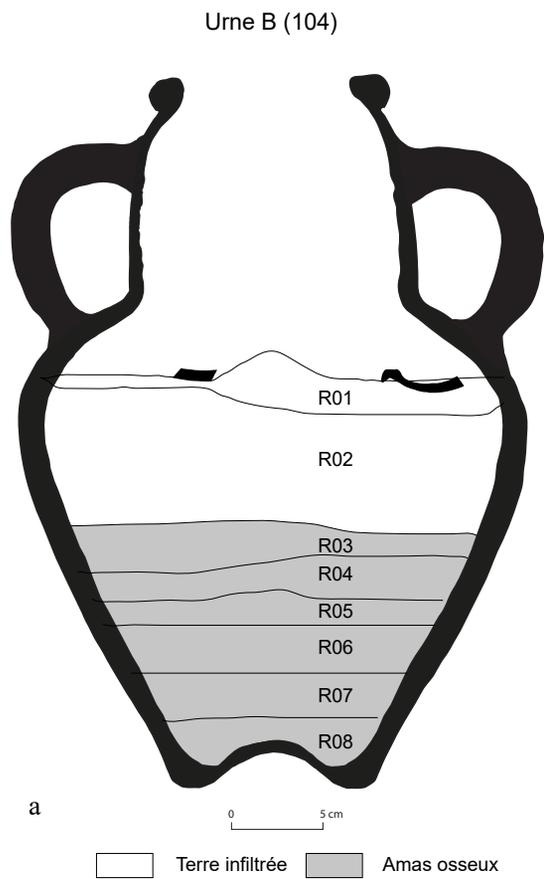


Fig. 22 : Musée de Sfax/Thaenae. Urne B : a. Comblement de l'urne (S. de Larminat, R. Réve); b. Niveaux supérieurs des passes de fouilles successives (clichés O. Saddoud, S. Ben Hmouda, K. Delly, R. Hamdi).

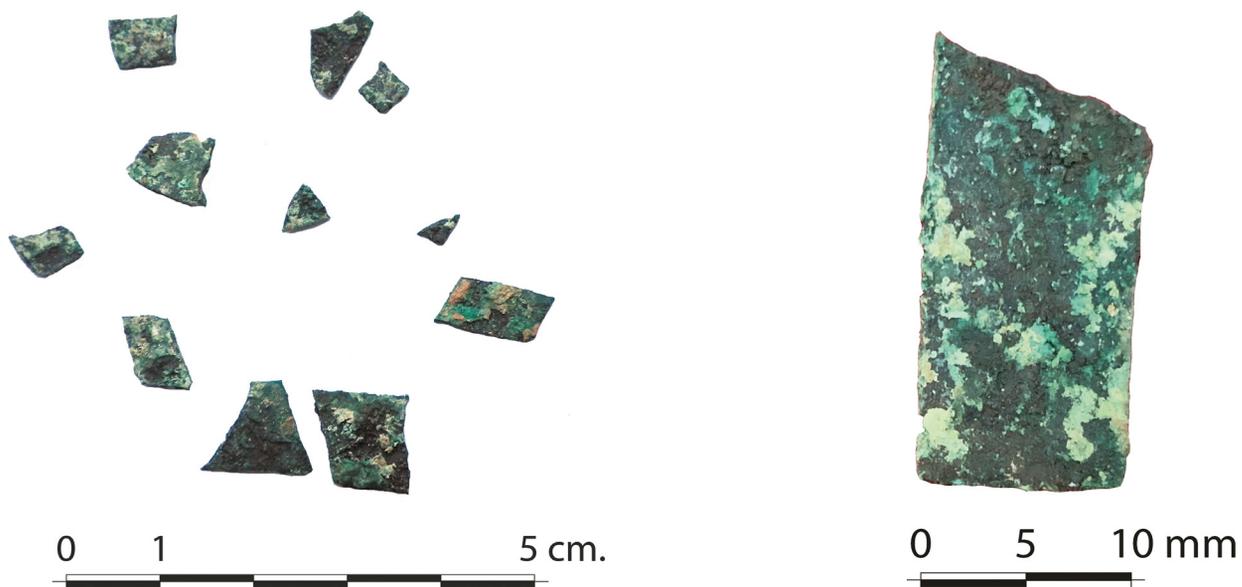


Fig. 23 : Musée de Sfax/Thaenae. Urne B : Fragments d'un objet en bronze (miroir ?) (dessin et clichés S. de Larminat).

	R01	R03	R04	R05	R06	R07	R08	Total	%
<i>Olea europaea</i>	3	10	16	16	31	20	52	148	97%
cf. <i>Olea europaea</i>					1		1	2	1%
<i>Tamarix</i> sp.	2							2	1%
Indéterminable	1							1	1%
Total	6	10	16	16	32	20	53	153	100%

Fig. 24 : *Thaenae*. Urne B. Identification des charbons de l'urne (C. Cenzon-Salvayre).

CIRAM-6590 / Urne B – Charbon d'olivier			
Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)
1847 ± 27	79.46 ± 0.27	-24.37	N/A

Dates calibrées à 2  $\sigma$  : 123 AD (95.4%) 246 AD  
(Probabilité de 95.4%)

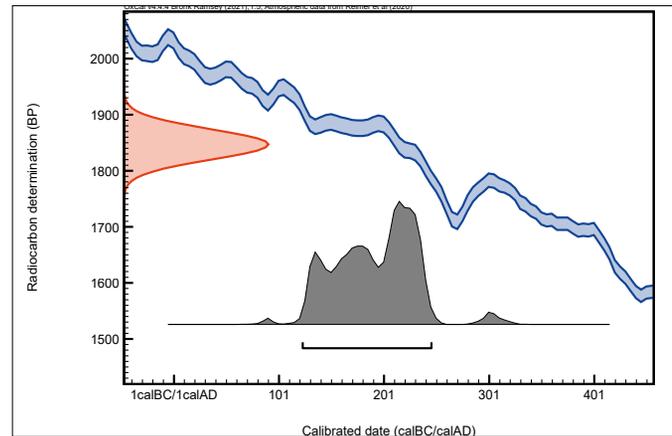


Fig. 25 : *Thaenae*. Urne B. Résultats de la datation par radiocarbone d'un charbon d'olivier.

Dans le diagramme : en rouge, transcription de mesure des isotopes du carbone en âge conventionnel (BP) sous la forme d'une gaussienne ; en bleu, courbe de calibration ; en gris : distribution en deux sigmas des résultats calibrés.

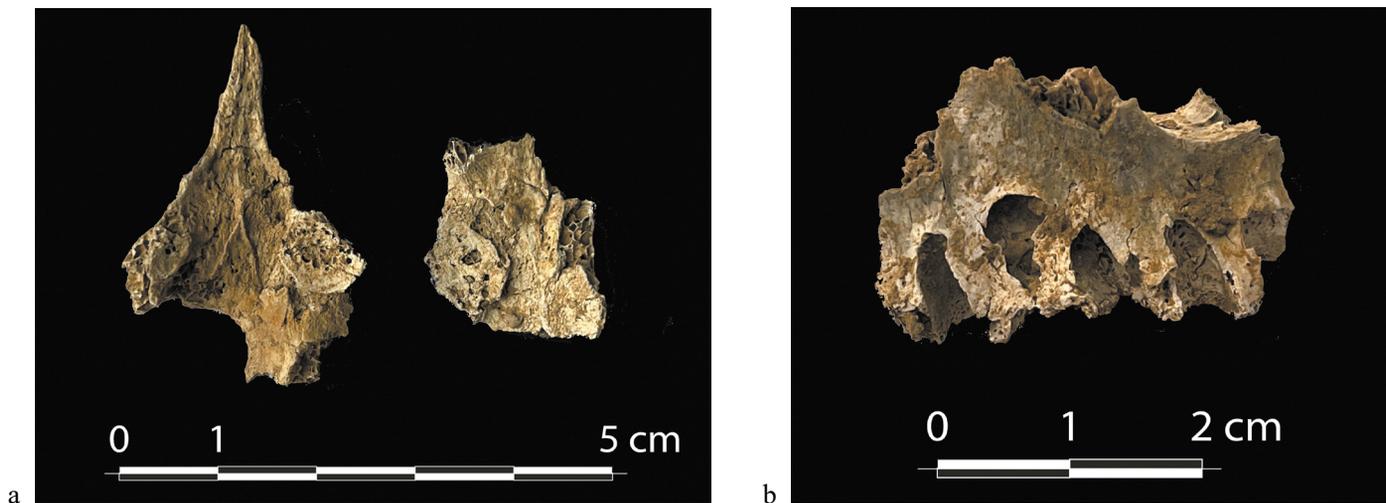


Fig. 26 : *Thaenae*. Urne B. a. Atteinte arthrosique sur deux processus articulaires de deux vertèbres thoraciques ; b. Abcès au niveau des apex des prémolaires supérieures droites (clichés P. Bailet).

ne permet pas d'avoir assez d'éléments pour déterminer de manière fiable le sexe du défunt mais l'ouverture de la grande échancrure sciatique est intermédiaire à tendance légèrement ouverte. Le rebord orbitaire est légèrement arrondi, les apophyses mastoïdes sont moyennement développées, les zones d'insertions des muscles cléido occipitaux, complexes et trapèzes (lignes nucales supérieures) sont visibles mais peu marquées et l'inion est à peine visible. Les segments de lignes âpres des fémurs ont en revanche des aspects assez marqués. Ces observations sont trop peu nombreuses et discriminantes pour déterminer le sexe du défunt mais ils indiquent, associés à l'aspect des diaphyses des humérus et fémurs, que celui-ci est moyennement robuste.

La masse totale des os humains est faible pour un adulte

(1 235,3 g) donc les restes osseux du défunt n'ont pas été ramassés en intégralité sur le bûcher. En moyenne, leur fragmentation est forte avec un poids moyen (sauf esquilles) de 0,79 g mais des fragments de taille importante sont présents (poids moyen des os déterminé de 1,30 g et poids moyen maximum de 4,99 g pour le fémur) (voir données brutes en annexe 2). Les os indéterminés sont ceux qui ont subi une très forte fragmentation (poids moyen de 0,18 g sauf esquilles). En raison de leur nombre (17,3 % dont 7,6 % d'esquilles), le taux d'identification est moyen.

La région céphalique est surreprésentée (300,6 g soit 24,3 % ; fig. 27-29). L'indice du tronc est conforme à la valeur de référence mais ceux des membres supérieurs et inférieurs sont en dessous. Malgré ce déficit, les courbes de

	Tête	Tronc	Membres			Indéter.		TOTAL
			Sup.	Inf.	Main/pied	Esquilles	Autres	
Masse (en g)	300,6	218,4	113,5	385,6	4	93,6	119,6	1235,3 g
Masse relative (en %)	24,3	17,7	9,2	31,2	0,3	7,6	9,7	100%
Masse relative de référence (en %)	20,4	17,0	17,6	45,0	-	-	-	100%
Poids moyen/frag. (en g)	1,58 g	0,65 g	1,44 g	2,35 g	0,18 g	-	0,2	

Fig. 27 : *Thaenae*. Urne B. Tableau récapitulatif de la représentation des différentes régions anatomiques (P. Bailet).

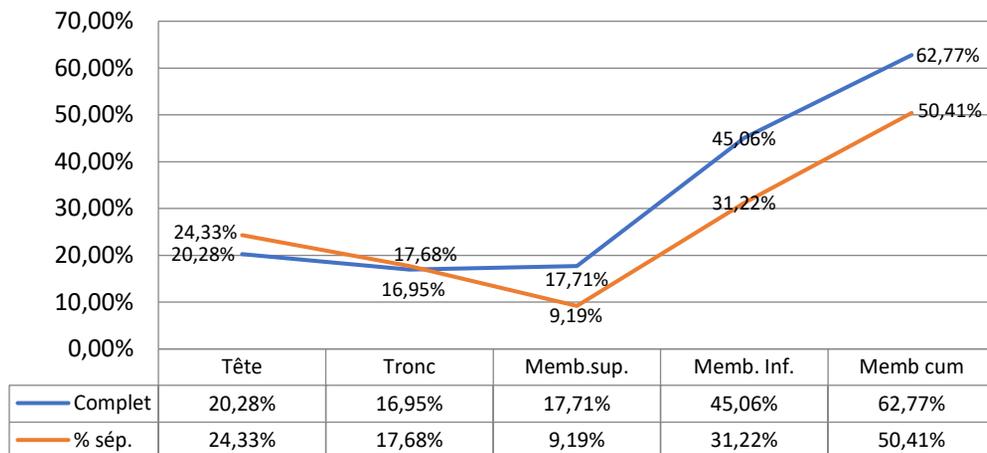


Fig. 28 : *Thaenae*. Urne B. Courbes de répartition comparée par grandes régions anatomiques entre un squelette complet (en bleu) et celui de la sépulture (en rouge).

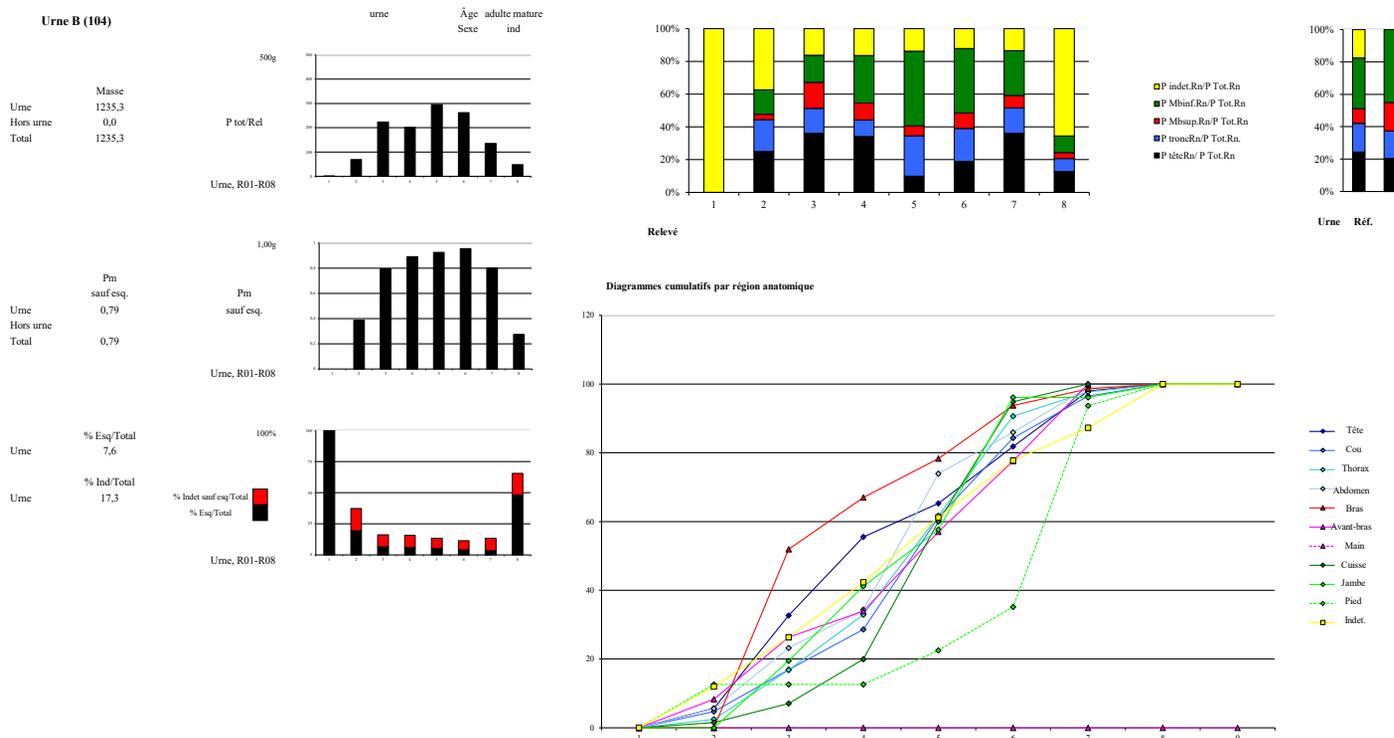


Fig. 29 : *Thaenae*. Urne B. Diagramme des données anthropologiques sur les ossements brûlés.

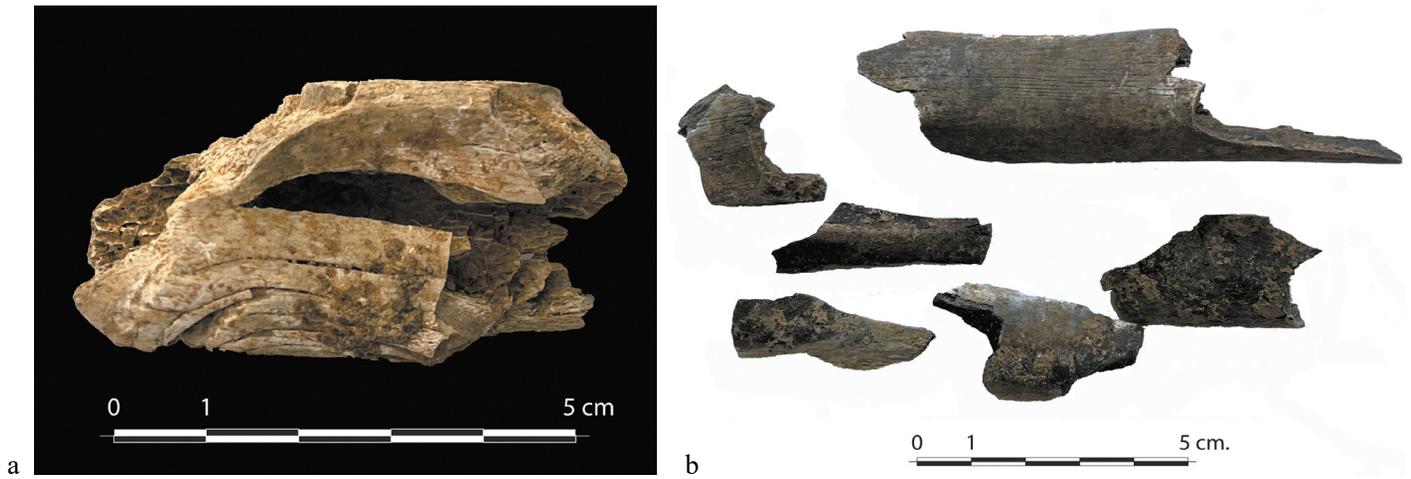


Fig. 30 : *Thaenae*. Urne B. a. Fragment de diaphyse de fémur de couleur blanche présentant des crevasses ; b. Éléments diaphysaires de tibia gris foncé (clichés P. Bailet).

répartition comparée sont sensiblement cohérentes (fig. 28). En effectif cumulés, les membres sont toujours sous-représentés avec 50,4% du poids total des os (valeur théorique 62,8%). La ventilation des os indéterminés permettrait seulement en partie de compenser ce déficit. Le ramassage a donc privilégié la région céphalique et le tronc au détriment des membres. Dans l'urne, les régions anatomiques sont réparties dans toutes les passes (fig. 29). On n'observe donc aucun agencement ou mode de ramassage spécifique. En revanche, la dernière passe est principalement composée d'esquilles ou de fragments de petites tailles illustrant une percolation des petits éléments vers le fond.

La couleur des os du crâne jusqu'au fémur varie peu : le blanc domine (fig. 30a) avec certaines zones de couleur gris clair comme par exemple quelques éléments de voûte crânienne et le bloc cervical. En revanche, les tibias et les pieds ont un spectre de couleur plus large allant du blanc au gris foncé (fig. 30b). La voûte crânienne est clivée, les *lamina interna* et *externa* sont séparées. Un fragment de frontal est aplati entraînant la perte de sa forme originale, plusieurs fragments de pariétaux sont déformés et certains petits fragments présentent des enroulements de leur corticale. La voûte, les diaphyses des os longs, les côtes et les éléments de la ceinture pelvienne (à l'exception des jambes) sont craquelés et fissurés longitudinalement. Les fémurs présentent également des déformations de certains fûts diaphysaire accompagnées de crevasses (fig. 30a). Des fragments de côtes et de fémurs ont une sonorité métallique. La crémation est donc homogène et intense (plus de 700°C) du crâne aux genoux mais les tibias et les pieds ont subi des températures plus hétérogènes et parfois plutôt basses. La fragmentation moyenne et la présence de certains éléments osseux de taille assez conséquente (entre 5 et 10 cm ; fig. 22b) orientent vers un bûcher sans intervention d'un préposé.

(PB)

### 3.2.3. L'URNE C

LE CONTENANT ET LE MOBILIER CÉRAMIQUE (fig. 31)

C1 (urne) : céramique commune africaine, cruche type *Pupput 2* ; pâte brun-gris, surface extérieure blanche, surface intérieure brun-orangé (Inv. 16-03-25-106).

C2 : fragment de lampe africaine, type indéterminé (Deneauve VII ?) ; pâte beige orangé, surface blanche.

Datation : II<sup>e</sup> s. – milieu du III<sup>e</sup> s.

Pas d'autre élément de datation que celui de l'urne funéraire, du même type que celle des tombes précédentes, plutôt proche de l'exemplaire A1. La lampe est difficile à identifier. Il pourrait éventuellement s'agir d'une variante tardive du type Deneauve VII, de la fin du II<sup>e</sup> s. ou de la première moitié du III<sup>e</sup> siècle.

(RR, MB)

– LE CONTENU

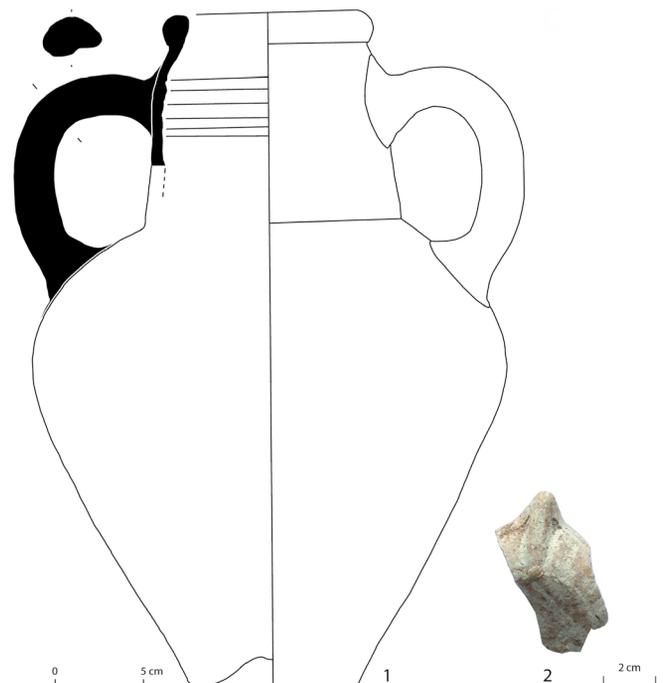


Fig. 31 : Musée de Sfax/*Thaenae*. Sondage Fendri. 1. urne ; 2. fragment de lampe (cliché et dessin R. Rêve).

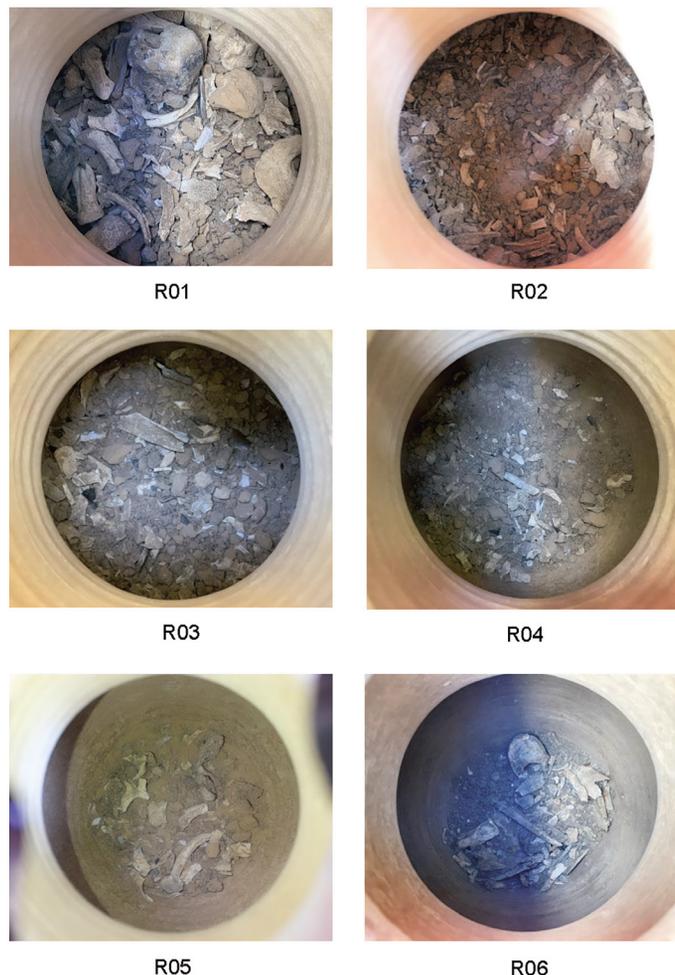
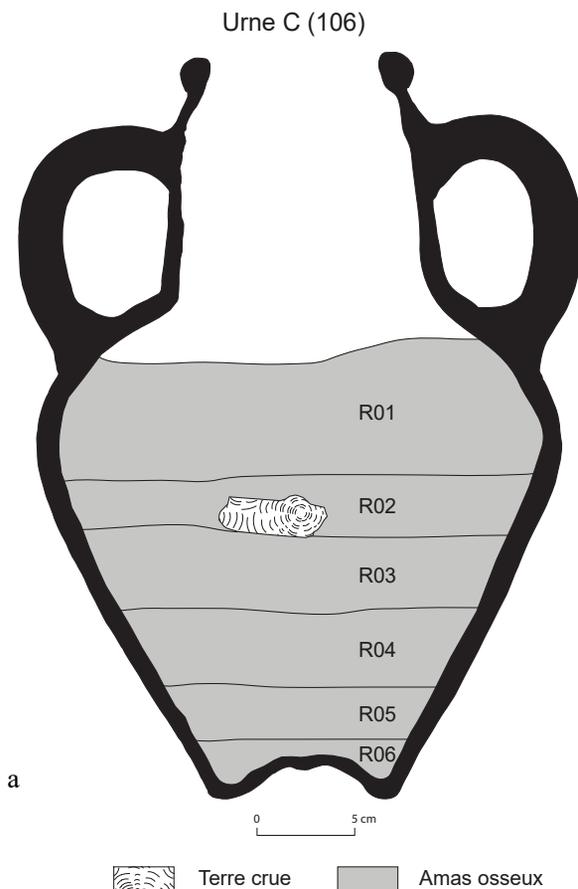


Fig. 32 : Musée de Sfax/*Thaenae*. Urne C : a. Comblement de l'urne (dessin S. de Larminat, R. Rève); b. Niveaux supérieurs des passes de fouilles successives (clichés M. Layouni, K. Farhani).

L'urne n'est pas pleine. L'amas osseux apparaît directement à 16 cm de la lèvre. Il est mélangé à des nodules de sédiment, de la terre crue et quelques pierres mais l'ensemble, bien que dense, n'est pas colmaté. Un déplacement des ossements au sein de l'urne après sa découverte et/ou après le démontage de la vitrine a pu ainsi se produire<sup>84</sup>. Pour en être certain, le contenu a toutefois été fouillé en six passes (fig. 32) : une première de 6/7 cm en raison de la présence de gros fragments d'os, puis cinq autres de 2 à 3 cm<sup>85</sup>. Plusieurs observations ont confirmé que le contenu n'était pas dans son état initial. La première est la découverte de végétaux modernes non brûlés jusqu'au fond de l'urne ainsi qu'une plume en R04. Le second est la présence de fragments de terre crue en grand nombre sur toute l'épaisseur. En R01, un des fragments conserve l'empreinte de la lèvre de la cruche et dix centimètres plus bas (en R02), un autre d'une épaisseur de 3,1 cm est de forme semi-circulaire (7 cm de long et 5,5 cm de large). L'urne était donc initialement fermée par un bouchon de terre crue dont les plus gros fragments auraient dû se retrouver uniquement au sommet du dépôt. Il en est de même pour les quelques

fragments du col de l'urne retrouvés en R04. Enfin, alors que de la calcite est uniquement présente en R1 dans l'urne B colmatée, elle est ici disséminée dans l'ensemble des passes, en grand nombre de nodules. Les ossements ne sont pas à leur emplacement originel et l'analyse de leur distribution verticale n'est donc pas pertinente. Le sédiment infiltré dans l'urne contenait de nombreux restes d'au moins deux amphibiens (de R01 à R06) et des coquilles d'escargots terrestres inférieures à 8 mm (R01 à R05), non brûlés, et des éclats de verre incolore non fondus (R01 à R05).

L'aspect des os au moment de la fouille de l'urne (absence de cendres) indique qu'ils ont été vraisemblablement nettoyés ou lavés avant d'être déposés.

Outre 1 789 g d'ossements humains, l'urne contenait :

- en R02 : 1 fragment de lampe africaine (voir *supra*).

Il est probable que la lampe ait été déposée après l'amas osseux car elle ne présente aucun signe de chauffe. Les autres fragments ont pu être ramassés au moment de sa mise au jour.

- de R01 à R05 : 13,9 g de faune brûlée appartenant à un seul et même individu adulte d'une poule (*Gallus gallus domesticus*) dont les restes identifiés sont :

- 1 extrémité distale de bec,
- 2 portions proximales de tarsométatarsien (une gauche, une droite)

<sup>84</sup> Avant la fouille, l'urne était conservée horizontalement dans une caisse.

<sup>85</sup> La fouille a été menée par Mejda Layouni et Khaoula Farhani (étudiantes en L3 et master 1 de l'Univ. de Sfax) sous la supervision de P. Bailet et S. de Larminat.

CIRAM-6592 / Urne C – Matière organique végétale			
Âge conventionnel BP	pMC corrigé	δ13C (‰)	δ15N (‰)
1908 ± 26	78.86 ± 0.22	-18.51	14

Dates calibrées à 2 σ : 34 AD (0.4%) 37 AD  
(Probabilité de 95.4%) 60 AD (95.0%) 214 AD

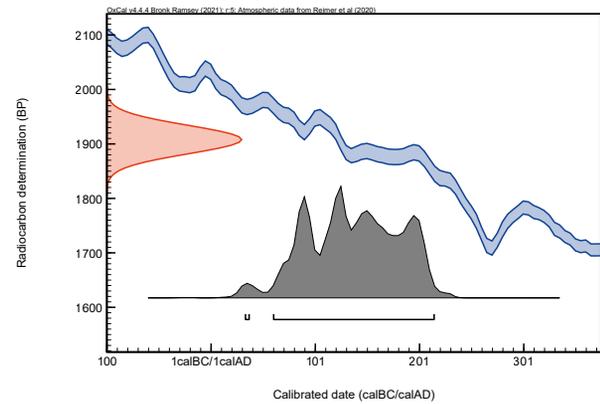


Fig. 33 : *Thaenae*. Urne C. Résultats de la datation par radiocarbone d'un charbon d'olivier.

Dans le diagramme : en rouge, transcription de mesure des isotopes du carbone en âge conventionnel (BP) sous la forme d'une gaussienne; en bleu, courbe de calibration; en gris : distribution en deux sigmas des résultats calibrés.

- 2 portions distales de tarsométatarsien sans ergots (une gauche, une droite)
- 2 portions proximales de carpo-métacarpien (une gauche, une droite)
- 1 portion distale de carpo-métacarpien (même os que l'une des deux portions proximales mentionnées ci-dessus)
- 1 fragment de vertèbre
- 1 synsacrum fragmenté
- 1 diaphyse d'os long, peut-être un humérus (SdL, AV)

#### - LES CHARBONS DE BOIS

Seuls trois fragments de charbons ont été identifiés en R01 : un de frêne et deux d'olivier. Par comparaison avec les urnes A et B, cette quasi absence de charbons inter-pelle et elle s'explique par l'absence dans cette urne d'une importante couche de sédiment infiltré, probable vecteur des charbons dans l'urne.

#### (CCS)

#### - LES CARPO-RESTES

Contrairement aux autres urnes, plusieurs fragments de la même matière organique ont été identifiés en R01 et de R03 à R06. À la loupe, aucune structure permettant une identification n'est observable<sup>86</sup>. À la loupe, aucune structure permettant une identification n'est observable. Cette présence est d'autant plus étonnante que les charbons sont rares. Elle peut être due à un choix délibéré de ne prendre, parmi les résidus de crémation, soit sur le bûcher soit lors de la perturbation du contenu de l'urne, que les éléments appartenant à cette matière, ce qui suppose que celui-ci était encore bien distinguable et en un seul morceau. Un fragment de R04 est daté par radiocarbone entre 60 et 214 apr. J.-C. (fig. 33).

#### (VM)

#### - LE DÉFUNT

En l'absence de doublet ou de preuve d'incompatibilité en termes de maturité biologique ou de taille pour les os les mieux conservés, les restes osseux appartiennent à un seul sujet de taille adulte. Toutes les *pars* identifiables des sutures, localisables ou non, sont totalement ouvertes. Les

épiphyses sternales des côtes présentent un entonnoir peu profond, les lignes de synostose de l'extrémité sternale des clavicules et de la tête fémorale sont encore visibles (fig. 34). Ces différents indices situent l'âge du sujet entre 20 et 30 ans.

La conservation des coxaux ne permet pas d'avoir une estimation fiable du sexe. En revanche, le sujet présente une certaine robustesse : les crêtes iliaques sont épaisses et peu sinueuses, les acétabulums sont plutôt volumineux ainsi que les segments diaphysaires et les têtes et cols fémoraux, malgré le rétrécissement dû à la chaleur. Les lignes âpres sont nettes. Au niveau du crâne, les rebords orbitaires sont de type intermédiaire et le torus sus-orbitaire est en revanche moyennement développé.

La masse totale des os humains est très élevée (1 789 g ; voir données brutes en annexe 2). Le taux d'identification est moyen (80,3% de la masse totale) en raison d'une forte fragmentation des os (poids moyen sauf esquilles de 0,92 g pour 1 832 fragments et 112,4 g d'esquilles soit 6,3%). Toutefois, la longueur de nombreux fragments est entre 5 et 10 cm et des os dépassent même les dix centimètres.

Tous les indices de représentativité sont sous les valeurs théoriques (fig. 35) avec cependant une répartition assez équilibrée (fig. 36) bien que les membres soient légèrement moins représentés. Si on leur associe les 13,4% des éléments indéterminés (sauf esquilles), ils se situent alors dans la normale de représentativité avec 63,33% de la masse totale des os (fig. 36).

Bien que les os de la région céphalique soient à dominance blanche, certaines zones sont entre le gris et le gris clair. Les *lamina interna* et *externa* sont clivées, les surfaces sont craquelées et certains gros fragments sont parcourus de fissures longitudinales ou en ondes concentriques. D'autres présentent des enroulements de leur corticale. La tête a donc subi une crémation intense mais assez hétérogène. En revanche, la totalité des éléments de la partie supérieure du corps (rachis, grill costal et membres supérieurs) et du bassin ont, à l'exception de rares zones d'os longs gris clair, une teinte blanche avec une ustion ponctuellement intense comme en témoigne la déformation de l'axis, des diaphyses des avant-bras et de l'aile iliaque (fig. 37a). Les fragments sont parcourus de fissures de tous types et

<sup>86</sup> La détermination des composantes s'effectuera au microscope électronique à balayage (MEB).

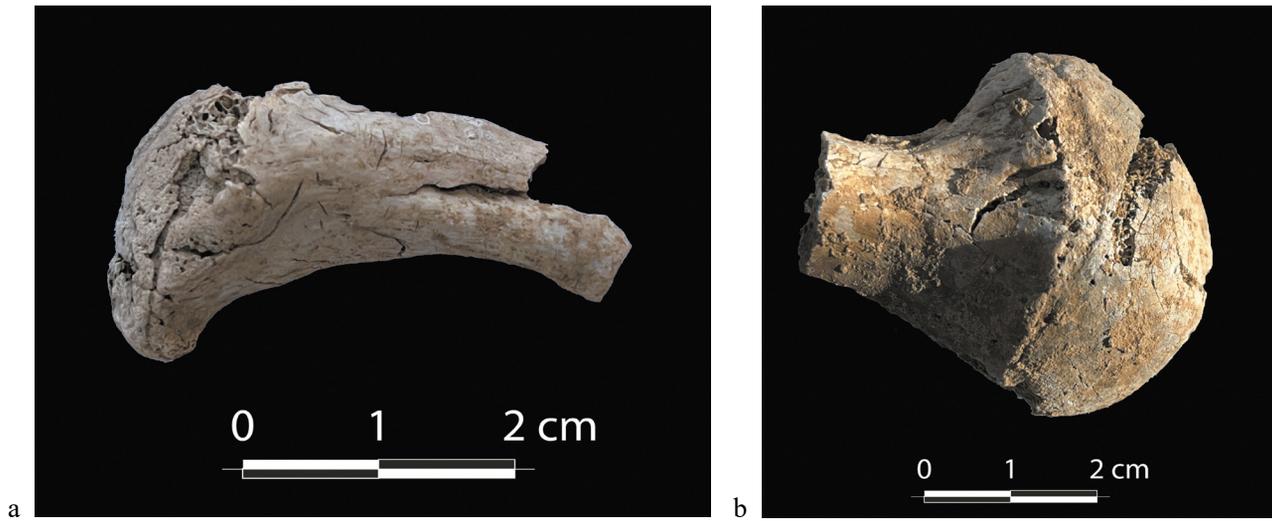


Fig. 34 : *Thaenae*. Urne C. Lignes de synostose de l'extrémité sternale d'une clavicule (a) et de la tête fémorale droite (b) encore visibles (clichés P. Bailet).

	Tête	Tronc	Membres			Indéter.		TOTAL
			Sup.	Inf.	Main/pied	Esquilles	Autres	
Masse (en g)	299,4	244,3	187,7	699,5	6,2	112,4	239,5	1 235,3
Masse relative (en %)	16,74	13,66	10,50	39,10	0,30	6,30	13,40	100 %
Masse relative de référence (en %)	20,4	17,0	17,6	45,0	-	-	-	100 %
Poids moyen/frag. (en g)	1,30	0,68	1,48	2,27	0,13	-	0,31	0,92

Fig. 35 : *Thaenae*. Urne C. Tableau récapitulatif de la représentation des différentes régions anatomiques (P. Bailet).

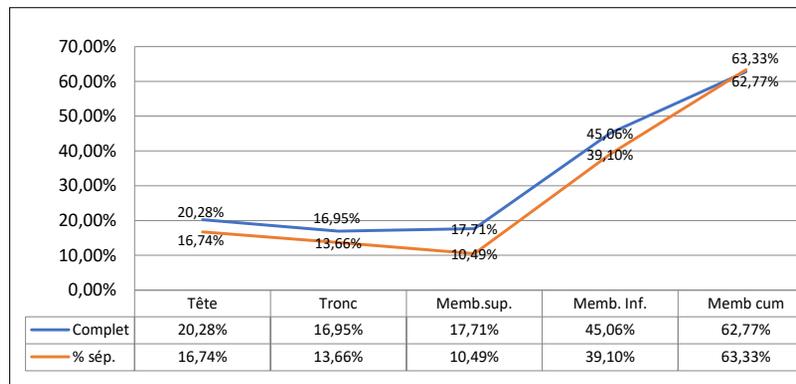


Fig. 36 : *Thaenae*. Urne C. Tableau récapitulatif de la représentation des différentes régions anatomiques (P. Bailet).

certain fragments de côtes, d'humérus et d'os de main ont une sonorité métallique. La crémation de cette partie du corps est donc plutôt homogène contrairement au reste inférieur du corps, dont le spectre colorimétrique varie du blanc au noir témoignant d'une crémation très hétérogène avec des températures ponctuelles basses notamment au niveau des pieds. Les fémurs présentent des fissures en ondes concentriques (fig. 37b) mais également des parties tout juste carbonisées. Les éléments diaphysaires des tibias et fibulas ont des couleurs qui varient du blanc au gris

foncé, avec certains fragments présentant des déformations alors que d'autres sont peu brûlés. Quant aux pieds, ils suivent la même hétérogénéité dans la crémation avec des éléments carbonisés (fig. 37c) côtoyant des éléments blancs parcourus de craquelures. La latéralisation des fragments permet de constater que le membre inférieur droit a subi des températures plus hétérogènes et plus basses que le gauche notamment au niveau des jambes et pieds.

(PB)



Fig. 37 : *Thaenae*. Urne C. a. Déformation importante d'un fragment d'aile iliaque; b. Fissures en ondes concentriques sur le fémur gauche; c. Talus droit associant des zones blanches craquelées et des surfaces noires, faiblement brûlées (clichés P. Baillet).

#### 4. PÉRIODE 1, PHASE 3 : LA TOMBE À INHUMATION

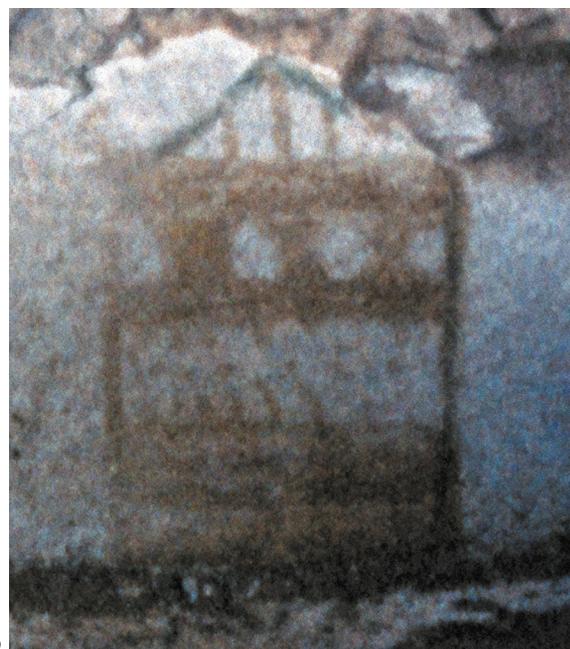
Contrairement aux stèles, M. Fendri ne mentionne à aucun moment dans son texte cette sépulture. Elle apparaît seulement sur son relevé, accompagnée des mentions « tombe à inhumation » et « fresque » (fig. 4)<sup>87</sup>.

La tombe, disposée le long du côté nord-ouest du mausolée (fig. 5a/b), est signalée au sol par un demi-cylindre (cupule) reposant sur un double soubassement rectangulaire (fig. 38)<sup>88</sup>. Ces différents éléments sont maçonnés et les surfaces externes sont enduites. Un motif est peint sur le petit côté sud-ouest de la cupule; sa forme est identique à celle des stèles, rectangulaire avec un sommet triangulaire. L'ensemble est de couleur brun-orangé à l'exception du bord droit réhaussé de noir (?) et du sommet vert foncé (?). La partie rectangulaire se décompose en trois registres. Le tiers inférieur est intégralement peint avec, semble-t-il, la base légèrement plus claire. Au centre, le fond est blanc et on perçoit des traits irréguliers obliques surmontés de rond. Associé au terme « fresque », on pourrait alors y voir une série d'au moins huit personnages de tailles diverses qui se dirigent en procession vers la gauche. Le sol est plat et le haut du cadre présente des triangles dont la pointe est dirigée vers le bas et qui pourraient alors représenter des tentures. Le tiers supérieur est une succession de polygones blancs (4) et bruns-orangés (3) aux formes légèrement différentes (fenêtres, colonnes?). Enfin, le fronton triangulaire est décoré de trois traits verticaux.

Les tombes à cupule, ou caisson, sont caractéristiques de l'architecture funéraire romaine africaine<sup>89</sup>. Celle-ci est



a



b

Fig. 38 : *Thaenae*. a. Tombe à cupule à l'arrière du mausolée (cliché Ph. Leveau, années 1970); b. Détail du motif peint (d'après Ph. Leveau, années 1970).

<sup>87</sup> Le trait dessiné par M. Fendri pour désigner la « fresque » arrive au centre de la peinture. Ce terme paraît étonnant s'il décrit la peinture dans son ensemble. En revanche, il prend du sens si on l'associe au tiers central du motif (voir description qui suit).

<sup>88</sup> Les dimensions diffèrent de 10 cm entre le plan et la coupe. Cupule : L. 1,00/1,10 m; l. 0,20/0,30 m; H. 0,40/0,50 m. Soubassement supérieur : L. 1,20/1,30 m; l. 0,40/0,50 m; H. 0,10/0,20 m. Soubassement inférieur : L. 1,30/1,40 m; l. 0,70/0,80 m; H. 0,10/0,20 m. Ce dernier n'est pas visible sur les photographies de Ph. Leveau.

<sup>89</sup> On les retrouve également en Égypte, en Italie, en France, en Espagne et au Portugal, mais les nécropoles africaines sont celles qui en ont le plus livrées (pour la bibliographie, voir les deux synthèses : BARATTA 2006 et STIRLING 2007). Tous les auteurs s'accordent sur le

fait que si des caissons marquaient déjà des sépultures au I<sup>er</sup> siècle de notre ère, ils connurent surtout un succès aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles.

maçonnée comme toutes les autres de Thyna (fig. 2, 3 et 7c)<sup>90</sup> et comme la plupart de celles des villes du littoral de Proconsulaire<sup>91</sup>. Il n'est pas rare également que ces tombes soient peintes<sup>92</sup>, mais ce motif n'avait pas encore été recensé sur le site et ne trouve pas de parallèle dans les autres nécropoles africaines. Les caissons maçonnés peuvent tout autant recouvrir une inhumation qu'un bûcher<sup>93</sup> mais M. Fendri indique que celle du sondage marque l'emplacement d'une inhumation alors qu'il ne l'a pas fouillée. À moins qu'il ait réalisé un sondage à ses abords, son affirmation doit se fonder sur au moins deux observations complémentaires. Tout d'abord, cette tombe est plus tardive que les urnes de la phase 2 car elle a été creusée dans un niveau de circulation situé 30 cm plus haut, rehaussement qui peut être dû à un apport de sédiment généré par le creusement des fosses sépulcrales antérieures<sup>94</sup>. Les crémations sont encore pratiquées jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> s. mais les inhumations les remplacent progressivement dans la première moitié du III<sup>e</sup> s.<sup>95</sup>. C'est donc probablement ce changement radical du mode de signalement de la tombe dans ce secteur, de la stèle et/ou auge au caisson, qui permet de supposer que la pratique d'ensevelissement associée a également évolué de la crémation à l'inhumation. Il est intéressant de noter que ce même phénomène « d'élévation du niveau de circulation et installation de sépultures à inhumation » a été documenté dans l'enclos 2A de la porte de *Tacape* (fig. 7c)<sup>96</sup>. Le caractère isolé de la tombe à cupule du secteur Fendri peut être dû au type d'espace dans lequel il s'insère. En effet, pour l'instant, aucune donnée ne permet de supposer que le mausolée Fendri se situe à l'intérieur d'un enclos et les observations réalisées à partir des photographies de Ph. Leveau suggèrent plutôt qu'il était entouré d'autres monuments de ce type comme dans le secteur des mausolées des Lts Barrier et Benson où, de la même manière, ces tombes ont été construites dans un second temps, « un peu partout, dans tous les coins restés vides, contre les mausolées »<sup>97</sup>.

<sup>90</sup> Voir également figs. 11, 13 et 14 dans BELMABROUK *et alii* 2023. La superposition de deux soubassements est également fréquente sur le site : huit dans l'enclos de la porte de *Tacape* et voir par exemple BARRIER, BENSON 1908, n° 15 pl. VII).

<sup>91</sup> Voir *supra* note 91 et les nombreux exemples récents à *Leptiminus* (*Leptiminus* 4 2021) et à *Pupput* (*Pupput* 2004).

<sup>92</sup> Voir les exemples recensés dans BARBET 2013 (pour Thyna, voir p. 258-285) et la tombe G-071 à *Leptiminus* (*Leptiminus* 4 2021, p. 65, fig. 2.52 et p. 66).

<sup>93</sup> BARRIER, BENSON 1908, p. 48-49; *Pupput* 2004, p. 107, fig. 52; BARATTA 2006; STIRLING 2007.

<sup>94</sup> C'est en tout cas le phénomène documenté dans la nécropole de *Pupput* qui est également dû à l'érosion éolienne et pluviale des *tumuli* en terre qui signalaient certaines sépultures (*Pupput* 2004, p. 180 et p. 94, fig. 44; BEN ABED, FILANTROPI, GRIESHEIMER 2007, p. 336, fig. 95).

<sup>95</sup> *Pupput* 2004, p. 185; MOORE, STIRLING 2021b, p. 58.

<sup>96</sup> L'enclos est encore en cours d'étude mais il a été observé que les neuf caissons ont été installés dans un niveau supérieur à celui de la construction du mausolée. On sait que deux d'entre eux signalent avec certitude des inhumations grâce à la réalisation de sondages à proximité.

<sup>97</sup> BARRIER, BENSON 1908, p. 47. Dans ce secteur, la construction du caisson de la tombe 21 sur le mausolée F indique clairement que son

Dans au moins trois secteurs des nécropoles de *Thaenae*, deux phases de sépultures durant la période I ont donc été observées mais il est toutefois nécessaire de poursuivre les investigations de terrain et le retour aux archives pour préciser leur chronologie et les mettre en lien avec une évolution des pratiques funéraires.  
(SdL)

## 5. SYNTHÈSE

### 5.1. RÉVISION DE LA DATATION DU PHASAGE DE LA PÉRIODE I

En archéologue et historien chevronné, M. Fendri avait raison quand il proposait une occupation funéraire du secteur au plus tard vers le milieu du II<sup>e</sup> s. et un abandon dans le courant du III<sup>e</sup> s. Ce qui semble certain, c'est que l'occupation funéraire dans ce secteur n'a pas débuté dans le courant du I<sup>er</sup> s. En effet, aucun matériel ne permet de faire remonter les différentes structures et sépultures aussi tôt. Le matériel des secteurs à proximité, évoqué dans les anciens rapports de fouille, suggère également un développement des installations funéraires dans cette zone au courant du II<sup>e</sup> s., au moment de l'élévation de la cité au rang de colonie. Le sondage de M. Fendri est assez proche du rempart comme l'était le secteur des « tombeaux à mausolées » (environ 50 m; fig. 1). Il ne faut pas oublier que les limites de la ville du Haut-Empire devaient être plus éloignées, le rempart du premier tiers du IV<sup>e</sup> s. délimitant une superficie plus importante<sup>98</sup>. Si les nécropoles de *Thaenae* se sont développées en s'éloignant progressivement, les espaces funéraires du I<sup>er</sup> s. doivent se situer au plus près de la limite de la ville du Haut-Empire, donc probablement à l'intérieur de la zone ceinturée par le rempart du IV<sup>e</sup> s.

Les urnes en verre donnent une datation assez large (II<sup>e</sup> s.), mais le verre à pied à associer à ces urnes ne peut avoir été déposé avant le milieu du II<sup>e</sup> s. comme les lampes Deneauve VII. Le matériel donne donc une utilisation du mausolée entre le milieu du II<sup>e</sup> et les premières décennies du III<sup>e</sup> s., mais une occupation plus précoce pourrait ne pas avoir laissé de trace<sup>99</sup>. Les stèles sont postérieures à la construction de celui-ci mais il est difficile de les dater plus précisément que du II<sup>e</sup> s. En revanche, l'utilisation de l'abréviation *D.M.* n'est pas incompatible avec une construction du mausolée à partir du milieu du II<sup>e</sup> s. Il en est de même pour les urnes qui elles, peuvent aller jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> s. Les résultats des trois datations au <sup>14</sup>C sont homogènes et concordent avec les données issues du matériel. Ils comportent différents intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre le premier tiers du I<sup>er</sup> siècle et la première moitié du III<sup>e</sup> siècle (fig. 39). Ainsi, en se basant sur la

niveau d'installation était plus haut (pl. V) et ces différences de niveau sont également visibles sur la carte postale de la fig. 2.

<sup>98</sup> BELMABROUK *et alii* 2023

<sup>99</sup> La datation ne se base que sur le matériel évoqué par M. Fendri et conservé au musée. Cependant, par définition, le mausolée est un espace réaccessible donc il peut faire l'objet d'une réoccupation, de nettoyage et de pillage.

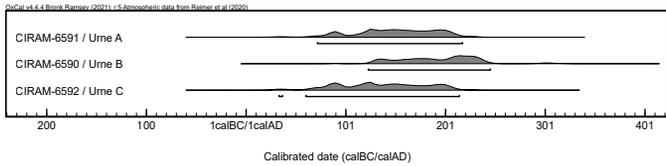


Fig. 39 : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité des datations obtenues sur les charbons datés des trois urnes.

datation du mobilier du mausolée, sa construction (phase 1) semble dater au plus tôt (et non pas au plus tard) du milieu du II<sup>e</sup> s. Les sépultures secondaires à crémation de la phase 2, tant à l'intérieur et à l'extérieur du monument, auraient perduré jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> s. C'est probablement durant cette première moitié du siècle qu'il faut placer le rehaussement du niveau d'occupation (au moins dans la zone arrière du mausolée) et l'installation de la sépulture à inhumation, que l'accès au mausolée soit fermé ou non. Si le colmatage de cette zone est synchrone avec celui observé dans les secteurs 3 et 4 de la porte de *Tacape*, c'est-à-dire à la fin du III<sup>e</sup> s. ou au début du IV<sup>e</sup> s., il est à noter que nous n'avons pas de traces de matériel de la seconde moitié du III<sup>e</sup> s. et donc du pillage tardif évoqué par M. Fendri. La seule trace de ce dernier est peut-être la destruction de la façade de l'entrée. (SdL, SM, RR, MB, DF, PR, OZ)

## 5.2. REMARQUES SUR LE STATUT DES DÉFUNTS ET L'IDENTITÉ DU PROPRIÉTAIRE DU MAUSOLÉE

Bien que M. Fendri indique que les sépultures installées autour du mausolée sont celles des affranchis du propriétaire dudit monument, les trois épitaphes exposées au musée n'autorisent pas, à elles seules, à l'affirmer (voir *supra* 3.1). Autour d'un mausolée peuvent également être ensevelis des membres de la famille élargie, des clients et des esclaves. De plus, rappelons que dans le cas présent, aucun élément architectural ne permet d'affirmer que ces sépultures étaient regroupées dans un enclos. D'après les gentilices différents des trois défunts, il semble d'ailleurs plus probable que les sépultures autour du mausolée appartiennent à des membres de familles différentes qui n'ont pas forcément de parenté avec le chef de famille dont l'urne a été placée dans le mausolée. L'affirmation de M. Fendri sur le statut d'affranchi des défunts déposés à l'extérieur du monument nécessite donc une explication convaincante. L'hypothèse la plus probable est qu'il tira cette assertion de l'onomastique d'une autre défunte dont l'épithame est conservée dans les réserves de *Thaenae* (fig. 40a)<sup>100</sup>. La grande ressemblance du support, de l'écriture, du formulaire et de la décoration avec celle de M. Aemilius Aselus, conforte cette hypothèse. L'épithame mentionne Aemilia Felicitas, l'affranchie d'un certain Aemilius Helus qui semble donc appartenir à la même famille que M. Aemilius Aselus. Les deux personnes semblent appartenir à la même génération et leurs stèles



Fig. 40 : *Thaenae*. Réserves. Stèles de : a. Aemilia Felicitas (MOKNI à paraître a, n° 3), b. Aemilia Mustella (MOKNI à paraître a, n° 4), c. [A]emilia Felicitas (MOKNI à paraître a, n° 21) (cliché S. Mokni, Univ. Sfax-LERIC).

<sup>100</sup> MOKNI à paraître a, n° 3 : *D(is) M(anibus) / Aemilia / Felicitas, / Aemili Heli / lib(erta), uix(it) an(nis) XVIII.*

Taxons		Urne A	Urne B	Urne C	Total	%
<i>Fraxinus</i> sp.	Frêne	7		1	8	2,7%
<i>Olea europaea</i>	Olivier	106	148	2	256	86,8%
Cf. <i>Olea europaea</i>		2	2		4	1,4%
<i>Pinus halepensis/pinea</i>	Pin d'Alep/pignon	4			4	1,4%
<i>Quercus</i> f.c.	Chênes caducifoliés	2			2	0,7%
Cf. <i>Quercus</i>		3			3	1,0%
<i>Tamarix</i> sp.	Tamaris		2		2	0,7%
Angiosperme		1			1	0,3%
Indéterminable		14	1		15	5,1%
Total		139	153	3	295	100%

Fig. 41 : *Thaenae*. Tableau des identifications des taxons dans les trois urnes en valeurs absolues et relatives (C. CENZON-SALVAYRE).

furent probablement gravées par le même lapicide. Parmi les autres stèles inédites trouvées dans les réserves de Thyna, deux épitaphes présentent deux autres femmes de la famille des Aemilii dont le formulaire et l'écriture les rapprochent plutôt de la stèle de Aiacia Formonsa. La première fait connaître une Aemilia Mustella<sup>101</sup> et la deuxième une [A]emilia Felicitas<sup>102</sup> dont le nom est le même que celui de l'affranchie Aemilia Felicitas (fig. 40b-c).

Ces cinq Aemilii semblent ainsi appartenir au même milieu familial. À partir du cas de l'affranchie Aemilia Felicitas, M. Fendri a ainsi probablement conclu au statut d'affranchi pour tous les défunts enterrés autour du mausolée. En affirmant que les sépultures de ces « affranchis [...] entouraient le mausolée de leur ancien maître », M. Fendri semble donc considérer que le maître enterré dans le mausolée est Aemilius Helus mentionné sur l'épitaphe d'Aemilia Felicitas<sup>103</sup>.

(SM)

### 5.3. LES SÉPULTURES SECONDAIRES À CRÉMATION : LES ÉTAPES DES FUNÉRAILLES

Par définition, les sépultures secondaires à crémation ne donnent pas accès au bûcher. En revanche, l'étude des charbons, du contenu des urnes et des ossements offre des informations précieuses sur le temps des funérailles qui se déroulaient autour du bûcher. Reste la question de leur emplacement. M. Fendri ne fait aucune mention de niveaux rubéfiés à forte concentration de cendres et d'os ce qui n'est toutefois pas surprenant vu la faible surface fouillée autour du mausolée. Les foyers ont pu être installés dans l'*area* de 875 m<sup>2</sup>, ceinturée d'un mur et accessible par une allée bordée non loin du mausolée Fendri qui pourrait être un *ustrinum publicum*<sup>104</sup>.

(SdL)

<sup>101</sup> MOKNI à paraître a, n° 4 : *D(is) M(anibus) s(acrum)*. / *Aemilia / Mustela / uix(it) ann(is) / LXVIII*.

<sup>102</sup> MOKNI à paraître a, n° 21 : *D(is) M(anibus) s(acrum)*. / *[A]emilia / Felicitas / uix(it) anis II*.

<sup>103</sup> Concernant les Aemilii de *Thaenae* et le rapprochement entre le mausolée de Fendri et la famille des Aemilii, voir MOKNI à paraître b.

<sup>104</sup> Cet espace de 25 m sur 35 a été dégagé partiellement en 1909 (FORTIER, MALAHAR 1910, p. 85 et pl. XIX). La présence de trois dalles de calcaire usées et marquées par le feu provenant probablement

### 5.3.1. LE TEMPS DE LA CONSTRUCTION DES BÛCHERS : APPROVISIONNEMENT EN BOIS ET USAGES DES DIFFÉRENTES ESSENCES

L'approvisionnement constitue la première séquence de la construction du bûcher funéraire. Quatre taxons ont été identifiés au sein des trois urnes (fig. 41).

Dans les trois tombes analysées, on constate la présence d'un taxon majoritaire, celui de l'olivier. Même si les fragments ne proviennent pas directement des bûchers construits pour les trois défunts étudiés, leur présence en contexte funéraire permet de supposer qu'ils sont issus de ce type de structures. L'emploi d'une espèce principale était donc privilégié dans la construction du bûcher comme il a également pu être repéré dans sept crémations de la nécropole romaine de *Pupput*<sup>105</sup>. On pourrait certes présumer que ce combustible devait être facilement accessible car disponible à proximité de la ville. En effet, *Thaenae* est dans la zone aux étages de végétation méditerranéens, semi-aride et aride. Les prélèvements palynologiques des séries marines du golfe de Gabès et du plateau des îles Kerkennah<sup>106</sup> indiquent que vers 8 580 ± 330 BP, l'olivier et le pistachier se développent alors que le chêne à feuillage caduc régresse. Entre la fin de l'époque romaine et le x<sup>e</sup> s., l'olivier en vient à prédominer. Cependant, il faut bien admettre que l'archéologie n'a pas réussi à prouver que l'oléiculture était une activité

de cet espace et l'absence de traces de tombes maçonnées de grandes dimensions suggèrent aux fouilleurs cette hypothèse.

<sup>105</sup> CENZON-SALVAYRE 2017, p. 66. C'était également le cas aux vi<sup>e</sup> et v<sup>e</sup> s. av. J.-C. dans les crémations du tophet de Carthage (STUIJTS 1990). À *Leptiminus*, les charbons n'ont pas été étudiés mais l'utilisation d'une bûche d'olivier a été mise en évidence dans la sépulture primaire à crémation G-020 (STIRLING, MOORE 2021, p. 102). La présence de cette espèce a également été identifiée sous la forme de carpo-restes, majoritairement dans les inhumations et ces olives, si elles ne proviennent pas des niveaux d'occupation, sont interprétées comme des offrandes alimentaires (MARINVAL 2021, p. 609). Elles sont présentes en moindres proportions dans les crémations (MARINVAL 2021, p. 608) et elles pourraient avoir été utilisées comme combustible alors qu'elles étaient encore attachées au bois (MOORE, STIRLING 2021, p. 151) mais pas sous la forme de grignons (MOORE, STIRLING 2021, p. 102-103).

<sup>106</sup> BRUN 1992.

importante aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s. dans la région de *Thaenae*<sup>107</sup>. Le seul établissement agricole fouillé à proximité de Sfax était plus vraisemblablement destiné à la production du vin<sup>108</sup> et les amphores à huile des ateliers de *Thaenae* à l'exportation de l'huile pressée dans le lointain arrière-pays<sup>109</sup>. La présence majoritaire de ces charbons d'olivier, si elle venait à se confirmer lors de prochaines analyses dans des contextes variés, pourrait devenir une preuve indirecte d'une oléiculture près de la côte sahélienne plus intensive que ce qui est généralement admis. L'olivier retrouvé dans les urnes est représenté par des fragments affichant majoritairement des cernes plats, d'autres plus courbés. Des bois de diamètre conséquent ont donc été vraisemblablement choisis pour la construction des bûchers. Ce choix s'explique par le besoin de stabilité de la structure, une donnée essentielle dans l'acte de crémation car elle conditionne l'obtention d'une crémation homogène, le corps du défunt étant ainsi exposé plus longuement à l'action de la flamme.

Le pin d'Alep/pignon (bois et quelques petits restes d'écaillés) présent dans l'urne A était également un combustible accessible car cette espèce est très bien adaptée au climat sec et aride de cette partie de la Tunisie et il constitue la strate arborée de la zone. Il en est de même pour le tamaris dont la présence est documentée dans la terre d'infiltration de l'urne B. Contrairement à *Thaenae*, le pin d'Alep/pignon est majoritaire dans les crémations de *Leptiminus* où sa présence, sous la forme de cônes et pignons, est en revanche interprétée comme une offrande<sup>110</sup>.

Les deux derniers taxons ont un comportement plus mésophile. Dans les conditions d'aridité des alentours immédiats de *Thaenae*, les chênes à feuillage caduc et le frêne n'ont pas les conditions requises pour pousser spontanément. Deux propositions peuvent être faites, une en terme purement environnemental et l'autre à la lumière des pratiques funéraires. En région méditerranéenne, le *Fraxinus* (frêne) est seulement présent au niveau des complexes riverains, forêts ripicoles, etc. Il a besoin de stations à bilan hydrique très favorable<sup>111</sup>. Sa présence dans un environnement aride n'est donc pas probable. Le frêne est connu pour être une espèce permettant de fournir du fourrage pour le bétail. À la faveur de cet usage, celui-ci a pu être maintenu sous forme de plantation, il peut aussi avoir été favorisé et

prendre pied dans les oasis et leur sous-bois à l'ombre des palmier dattiers et des fruitiers de la strate intermédiaire.

Sur le plan anatomique pur, l'espèce du *Quercus* de l'urne A n'a pas pu être précisée mais pour la région de *Thaenae*, il peut s'agir du *Quercus canariensis*, le chêne Zéen, arbre endémique du nord de l'Afrique. Du point de vue bioclimatique, le chêne zéen se limite aux variantes tempérées et fraîches du bioclimat humide et à un degré moindre, au subhumide. Très exigeant en eau, il se retrouve sur les hauteurs ou bien dans des ravins ou des versants exposés au nord. L'approvisionnement pour ce taxon s'est donc effectué dans des stations très différentes et éloignées du milieu aride. Cette « anomalie écologique »<sup>112</sup> permet de supposer que son utilisation en tant que simple combustible est peu probable. En revanche, il peut provenir d'un objet déposé sur un bûcher avant la crémation, comme par exemple une boîte<sup>113</sup>. (CCS)

### 5.3.2. LE TEMPS DE LA CRÉMATION

Le bûcher construit, le défunt y est installé, éventuellement paré et accompagné de *munera* de toute sorte dans un but purificateur. Si un repas (le *silicernium*) est consommé autour du bûcher, une part est réservée aux Mânes et brûlée avec le défunt<sup>114</sup>. Il en était de même à *Thaenae*. Sur les bûchers, une épingle en os (urne A), un miroir en bronze (urne B) et probablement un autre en argent (urne A) ont été déposés avec les défunt(e)s<sup>115</sup>. Des restes alimentaires étaient aussi présents, que l'on retrouve dans les trois urnes sous la forme de matières organiques indéterminées (potentiellement des produits transformés à base de céréales)<sup>116</sup> ou de restes fauniques, plus précisément des gallinacées (urnes A et C), espèces régulièrement recensées dans les sépultures romaines africaines<sup>117</sup>. Dans la tombe C, il s'agit essentielle-

<sup>107</sup> Voir à titre d'exemple l'étude menée par N. BELMABROUK (2016) sur le territoire de la cité voisine de *Macomades minores – Iunci* où « la prospection archéologique démontre la rareté des témoins de matériel oléicole » (p. 711). On rappellera à cet égard que l'élément discriminant de distinction entre un pressoir à huile et un pressoir à vin (dont le système de pressurage est identique) est la présence sur le site de vestiges de meules et plateaux de broyage des olives. Sur la place de la production d'huile au Sahel durant l'époque romaine, voir la discussion dans HOBSON 2015, p. 83-85.

<sup>108</sup> BRUN 2003, p. 19-21. On ignore toutefois la chronologie de cet établissement.

<sup>109</sup> Thèse de doctorat en cours par Rémi Rêve.

<sup>110</sup> MOORE, STIRLING 2021a, p. 151-152; MARINVAL 2021, p. 607-608. À *Thaenae*, les pommes de pin dans le conduit à libation dégagé par le capitaine Blondont (MERLIN 1908, p. ccvii) pourraient s'apparenter à cette pratique.

<sup>111</sup> RAMEAU *et alii* 2008.

<sup>112</sup> CENZON-SALVAYRE 2014, p. 349.

<sup>113</sup> Les textes nous renseignent sur la confection de couronnes militaires végétales offertes à un citoyen qui avait sauvé la vie d'un autre (celles-ci pouvant être en chêne) (GUILLAUME-COIRIER 1993).

<sup>114</sup> LEPETZ, VAN ANDRINGA 2004, p. 163.

<sup>115</sup> Ce type de matériel a été découvert dans les autres secteurs : voir par exemple L'ESPINASSE-LANGEAC 1898, p. 193 ou BARRIER, BENSON 1908, p. 53-54.

<sup>116</sup> Il est impossible sans un diagnostic au microscope électronique à balayage (MEB) de faire la distinction entre une préparation à base de céréales, de la pulpe de fruit ou encore du combustible faisant intervenir du fumier (« dung-cake »); les fruits et les pâtes à base de grain(e)s broyé(e)s se retrouvant dans de nombreuses sépultures d'époque romaine dans des quantités variables. Dans ces trois tombes, il peut effectivement s'agir de pain comme identifié par Ph. Marival (2021, p. 608-609) à *Leptiminus*, mais aussi de galette, de pâtisserie ou de tout autre plat à base de céréales (HEISS *et alii* 2021). Actuellement, en l'absence d'éléments diagnostics identifiables sous loupe binoculaire, il est impossible d'affirmer que des céréales entrent effectivement dans la composition du produit. L'exploration à l'aide d'un MEB des surfaces de l'échantillon de l'urne C à la recherche de microfragments végétaux issus du péricarpe, de glumelles ou d'arêtes permettra de lever cette incertitude.

<sup>117</sup> Voir les exemples récents à *Leptiminus* (MOORE, STIRLING 2021a, p. 154-155, MACKINNON 2021) et la synthèse de LARMINAT, LEPETZ 2021.



Fig. 42 : Musée de Sfax/*Thaenae*. Sondage Fendri. Urnes funéraires A1, B1 et C1 (clichés L. Damelet, CNRS-CCJ).

ment des extrémités (tête et pattes). La température d'ustion des bûchers a dépassé les 600/700 °C (sonorité métallique, fissures en ondes concentriques, os blanc crayeux). Toutefois, la crémation n'a pas toujours été homogène et certaines parties du corps, souvent les extrémités (tête, bas des jambes et pieds), ont subi des températures moins importantes. De plus, même si la fragmentation générale est élevée, la présence de gros fragments et parfois leur proximité anatomique dans l'urne suppose que la bûcher n'était pas conduit tout au long de la crémation.

Une fois le bûcher éteint, les os étaient prélevés et disposés dans l'urne sans ordre spécifique, après avoir été nettoyés. La collecte n'était cependant pas toujours exhaustive, il restait des os mélangés aux cendres en plus ou moins grande quantité. Par exemple, la masse osseuse de l'urne A est trop faible pour représenter le corps d'un adulte, même s'il était peu robuste. En revanche, le ramassage des os du défunt de l'urne B était quasi complet. La collecte a légèrement privilégié par deux fois la tête (urnes A et B) mais des éléments de l'ensemble du reste du corps sont ramassés, même les petits os (main/pied). Des fragments du mobilier placés auprès des défunts étaient aussi récoltés sur le bûcher, non intentionnellement. Cependant, dans l'urne C, il est possible qu'un important fragment de matière organique ait fait l'objet d'un ramassage intentionnel.

Les trois contenants sont des cruches africaines de taille moyenne (fig. 42) qui étaient remplies au deux-tiers puis dans deux cas fermées à l'aide de différents systèmes : une marmite renversée pour l'urne B et un bouchon en terre crue pour l'urne C. Dans cette dernière, une lampe a probablement été déposée sur l'amas osseux avant sa fermeture<sup>118</sup>. (SdL, PB)

### 5.3.3. LE TEMPS DE LA MISE AU TOMBEAU ET DES PRATIQUES DE COMMÉMORATIONS

La lampe est l'un des objets les plus fréquemment trouvés dans les nécropoles antiques et *Thaenae* ne déroge pas à la règle. Elles apparaissent en nombre dans le mausolée mais elles n'avaient pas été toutes allumées (trois sans traces de brûlé). Un verre à pied accompagnait aussi le dépôt d'une des urnes en verre. À l'extérieur, après leur dépôt dans une fosse, les urnes étaient signalées par une stèle parfois installée dans une auge comme c'est probablement le cas pour nos trois défunts. Il est rare de pouvoir confronter l'identité du défunt inscrite sur l'épithaphe avec celles tirées des analyses anthropologiques. Cette confrontation permet pourtant de discuter de la fiabilité des âges inscrits tout en prenant

évidemment en compte celle des méthodes anthropologiques et les altérations qu'ont subies les os lors de la crémation. La première inscription mentionne une défunte de 50 ans, Aiacia Formonsa. L'urne A conserve en revanche les os d'une jeune femme adulte, autour de la trentaine déjà atteinte d'une légère arthrose du rachis et d'une hernie discale. Inversement, la seconde épithaphe est celle de Sepunia Secundilla, 30 ans, alors que les os de l'urne B proviennent d'un individu adulte mature de sexe indéterminé, moyennement robuste atteint de plusieurs pathologies dégénératives et infectieuses. Enfin, les os de l'urne C, installée sous l'épithaphe de M. Aemilius Asellus, 25 ans, sont bien ceux d'un jeune homme entre 20 et 30 ans, assez robuste avec également un début d'arthrose au niveau du rachis. Ainsi, chaque défunt trouve une correspondance avec une des épithaphe. En revanche, si ce sont bien les urnes découvertes sous ces trois stèles, une erreur de manipulation a engendré un inversement des urnes A et B.

Les auges avec leur réceptacle et les trous qui les perforent attestent de pratiques libatoires<sup>119</sup>. Toutefois, dans au moins deux des urnes, les produits versés ne pouvaient atteindre directement les ossements, l'urne C étant colmatée par un bouchon en terre crue et la B par une marmite renversée. La petitesse de l'ouverture (3 ou 3,5 cm) ne permettait pas de faire glisser dans la tombe des solides comme il a pu être constaté dans une autre sépulture de *Thaenae*<sup>120</sup>. Il s'agissait surtout de liquides et de parfums. Les petits éclats de verre incolore et non fondus trouvés dans les urnes par le biais des sédiments d'infiltration peuvent en être les traces. Dans les conduits, étaient également piégés des escargots ou des batraciens dont les restes se retrouvent au sein de l'urne après l'effondrement des éléments de fermeture.

(SdL)

Ainsi, bien que le sondage de M. Fendri date d'une cinquantaine d'année et que toutes les données ne soient pas accessibles (documentation et matériel), le réexamen de l'ensemble du matériel du musée et l'analyse du contenu des urnes ont permis d'apporter un nouvel éclairage sur ce secteur des « tombeaux à mausolées » et les pratiques funéraires de *Thaenae* dont les nécropoles sont célèbres pour leur conservation exceptionnelle mais pour autant très peu étudiées. Les apports que révèle cette approche interdisciplinaire d'une collection ancienne inaugurent de belles perspectives dans le cadre de la mise en place de nouveaux projets de collaboration autour des collections du musée archéologique de Sfax.

(SdL, SM, NB, SA)

<sup>119</sup> Ce type d'auge funéraire à libation n'a pour l'instant pas trouvé de parallèle dans les nécropoles du Sahel. En revanche, l'installation de *mensae* en pierre au-devant des stèles qui permettait de réaliser des libations lors de rites commémoratifs est une pratique courante. Voir par exemple AOUNALLAH *et alii* 2020, tombe 1, p. 226, fig. 4.

<sup>120</sup> En effet, dans le conduit à libation où des pommes de pin ont été découvertes par le Capitaine Blondont (MERLIN 1908, p. ccvii et voir *supra* note 112), des fragments que l'on suppose carbonisés et attribués à de la figue et de la noix étaient également présents. Ils peuvent être issus des gestes accomplis après la fermeture de la tombe : repas commémoratif ou cérémonies annuelles en hommage aux défunts.

<sup>118</sup> Voir par exemple l'urne 4 de Dougga publiée récemment (AOUNALLAH *et alii* 2020, p. 234, fig. 11). Les lampes ont été trouvées en grand nombre à *Thaenae*. Dans l'urne C, la lampe a dû être déposée entière mais en partie prélevée lors de sa découverte.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 :

VALEURS QUANTITATIVES DE LA MASSE OSSEUSE ET DU NOMBRE DE FRAGMENTS  
DES OS HUMAINS DE L'URNE A

Tombe/os	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	TOTAL	Tot.Rég	% ident.	% Tot.	Réf. adulte				
<b>Urne A</b>	<b>MASSE</b>															
Bloc crâniofacial	0,8	80,8	42,8	104,0	15,3	38,2	20,5	<b>302,4</b>			23,7	18,0				
Mandibule		7,3	3,5	3,7	3,1	0,8		<b>18,3</b>			1,4	2,4				
Dents sup.								<b>0,0</b>								
Dents inf.								<b>0,0</b>								
Dents indet.			0,0	0,2	0,4	0,4	0,2	<b>1,2</b>								
Os hyoïde							0,1	<b>0,1</b>								
Osselets oreille								<b>0,0</b>								
Cartilage calcifié								<b>0,0</b>								
<b>Tête</b>	<b>0,8</b>	<b>88,1</b>	<b>46,3</b>	<b>108,0</b>	<b>18,8</b>	<b>39,4</b>	<b>20,8</b>		<b>322,1</b>	<b>29,3</b>	<b>25,2</b>	<b>20,4</b>				
Atlas				2,5				<b>2,5</b>	132,4		10,4	10,1				
Axis			1,7					<b>1,7</b>								
Vert. C3-C7		1,8	2,3	2,7	2,7	0,3	1,6	<b>11,3</b>								
Vert. thoraciques		3,4	19,1	17,4	0,9	6,8		<b>47,5</b>								
Vert. lombaires		8,0	14,9	9,2	3,5			<b>35,6</b>								
Vert. indet.	0,0	1,5	4,7	1,7	1,0	2,3	0,4	<b>11,5</b>								
Sacrum		1,9	0,5	19,8	0,0			<b>22,2</b>								
Coccyx					0,1			<b>0,1</b>								
Côtes		5,0	7,9	7,8	2,2	7,0	0,2	<b>29,9</b>							2,3	6,4
Sternum				0,4				<b>0,4</b>							0,0	0,5
<b>Tronc</b>	<b>0,0</b>	<b>21,5</b>	<b>51,0</b>	<b>61,4</b>	<b>10,3</b>	<b>16,4</b>	<b>2,2</b>		<b>162,7</b>	<b>14,8</b>	<b>12,7</b>	<b>17,0</b>				
Clavicule		4,2	2,8	2,5				<b>9,5</b>			0,7	1,0				
Scapula		14,8	6,3	7,7	1,8	1,3		<b>32,0</b>			2,5	2,8				
Humérus		25,5		18,7	6,1		0,5	<b>50,7</b>			4,0	6,4				
Radius	3,5	6,2		2,0		1,0		<b>12,6</b>			1,0	2,2				
Ulna		1,4		0,7	4,2	2,3		<b>8,6</b>			0,7	2,7				
Carpe		0,1	0,2	0,3				<b>0,6</b>	10,1		0,8	2,5				
Métacarpe		1,3	1,1	1,3				<b>3,7</b>								
Phalanges main			1,2	1,6	1,4	1,6		<b>5,9</b>								
Diaph. membre sup.	0,4	6,9	0,5		1,9	2,0	3,2	<b>14,7</b>								
<b>Mb.sup.</b>	<b>3,8</b>	<b>60,3</b>	<b>12,1</b>	<b>34,8</b>	<b>15,3</b>	<b>8,2</b>	<b>3,7</b>		<b>138,3</b>	<b>12,6</b>	<b>10,8</b>	<b>17,6</b>				
Coxal		20,2	26,1	2,8	24,3	3,6		<b>77,0</b>			6,0	7,8				
Fémur		54,6	52,0	35,6	19,0	19,8		<b>181,0</b>			14,2	17,7				
Patella		0,2		5,1	5,4			<b>10,6</b>			0,8	0,6				
Tibia			41,5	25,6	2,6	7,3		<b>76,9</b>			6,0	10,6				
Fibula		7,8	8,5	14,8	1,1	6,5		<b>38,7</b>			3,0	2,5				
Tarse		0,9	1,2	5,2	2,1	9,2	0,4	<b>19,0</b>	28,8		2,3	5,8				
Métatarse		2,2	0,8	2,6	1,8	1,8		<b>9,2</b>								
Phalanges pieds		0,1	0,5		0,1			<b>0,7</b>								
Sésamoïde						0,1		<b>0,1</b>								
Diaph. membre inf.		13,7	9,9	16,3	4,9	5,0	1,3	<b>51,1</b>								
Mb.inf.	0,0	99,7	140,5	107,9	61,2	53,1	1,7		464,1	42,3	36,3	45,0				
MTC,MTT,Pm,Pp		0,8	2,6	4,7	1,0	1,3	0,6	<b>10,9</b>	10,9	1,0	0,8					
<b>Total déterminé</b>	<b>4,6</b>	<b>270,4</b>	<b>252,5</b>	<b>316,8</b>	<b>106,5</b>	<b>118,4</b>	<b>28,9</b>	<b>1098,0</b>	<b>1098,0</b>	<b>100,0</b>	<b>85,9</b>					
Os plat		0,9	4,5	4,4	1,0	1,6	0,5	<b>12,9</b>	88,8		6,9					
Os court ou épiphyse		3,5	4,7	1,9	2,2	3,2	0,3	<b>15,8</b>								
Diaphyses indet.		6,6	24,5	12,6	5,2	9,1	2,2	<b>60,2</b>								
Esquilles	1,4	11,0	16,4	14,2	11,3	23,6	13,7	<b>91,6</b>	91,6		7,2					
<b>Total indéterminé</b>	<b>1,4</b>	<b>22,0</b>	<b>50,1</b>	<b>33,1</b>	<b>19,6</b>	<b>37,5</b>	<b>16,7</b>	<b>180,4</b>	<b>180,4</b>	Esq/Ind	<b>14,1</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>6,0</b>	<b>292,4</b>	<b>302,6</b>	<b>349,9</b>	<b>126,1</b>	<b>155,8</b>	<b>45,6</b>	<b>1278,4</b>	<b>1278,4</b>		<b>100,0</b>					
<b>Os animaux brûlés</b>					0,1	0,6		<b>0,7</b>								

R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	Examineur	Observations
NOMBRE							NOMBRE							
5	81	59	104	21	46	12	328				0,92		S. de Larminat	Adulte jeune
	8	3	7	3	3		24				0,76			Femme
							0				0,00			
							0				0,00			
		2	3	3		1	9				0,14			
						1	1				0,11			
							0				0,00			
							0				0,00		Date	
							0				0,00		12/13/2022	
5	89	64	114	27	49	14		362	31,3	23,9		0,89		
			2				2				1,25			
		1					1				1,68			
	5	3	5	6	1	3	23				0,49			
	7	17	15	2	6		47				1,01			
	6	7	3	3			19				1,87			
3	12	32	13	7	13	5	85				0,14			
	4	1	12	1			18				1,24			
				1			1				0,07			
	32	35	43	17	39	5	171				0,18			
			1				1				0,39			
3	66	96	94	37	59	13		368	31,8	24,3		0,44		
	2	1	1				4				2,38			
	13	5	6	5	3		32				1,00			
	10		9	2		1	22				2,30			
2	1		3		1		7				1,80			
	2		1	5	2		10				0,86			
	1	1	1				3				0,18			
	2	1	2				5	24			0,74			
		3	7	3	3		16				0,37			
1	10	1		2	2	1	17							
3	41	12	30	17	11	2		116	10,0	7,6		1,19		
	9	14	3	9	4		39				1,97			
	20	12	13	5	5		55				3,29			
	1		1	1			3				3,53			
		11	8	1	2		22				3,50			
	15	9	10	2	5		41				0,94			
	2	3	5	3	4	1	18				1,05			
	4	1	2	3	3		13				0,71			
	1	2		1			4				0,16			
					1		1				0,06			
	13	8	7	9	6	1	44							
0	65	60	49	34	30	2		240	20,7	15,8		1,93		
	8	16	28	6	10	3	71	71	6,1	4,7	0,15	0,15		
11	269	248	315	121	159	34		1157	100,0	76,3		0,95		
	11	27	25	10	12	2	87				0,15			
	9	37	14	22	25	5	112				0,14	0,25		
	35	47	35	10	27	7	161				0,37			
0	55	111	74	42	64	14		360		23,7				
11	324	359	389	163	223	48		1517	1517	100,0		0,78		
				1	1		2							

## ANNEXE 2 :

VALEURS QUANTITATIVES DE LA MASSE OSSEUSE ET DU NOMBRE DE FRAGMENTS  
DES OS HUMAINS DE L'URNE B

Tombe/os	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	TOTAL	Tot.Rég	% ident.	% Tot.	Réf.
<b>Urne B</b>	<b>MASSE</b>												<i>adulte</i>
Bloc crâniofacial		17,1	81,0	68,8	29,3	48,4	45,4	6,1	296,1			24,0	18,0
Mandibule						1,2	3,1		4,3			0,3	2,4
Dents sup.									0,0				
Dents inf.									0,0				
Dents indet.						0,1	0,1		0,2				
Os hyoïde									0,0				
Osselets oreille									0,0				
Cartilage calcifié									0,0				
<b>Tête</b>	<b>0,0</b>	<b>17,1</b>	<b>81,0</b>	<b>68,8</b>	<b>29,3</b>	<b>49,7</b>	<b>48,6</b>	<b>6,1</b>		<b>300,6</b>	<b>29,4</b>	<b>24,3</b>	<b>20,4</b>
Atlas			2,1	0,5					2,6				
Axis						1,9	1,0		2,9				
Vert. C3-C7		1,2	1,0	2,5	8,3	4,0	2,1	0,9	20,0				
Vert. thoraciques			7,9	5,6	30,5	24,3			68,3	159,3		12,9	10,1
Vert. lombaires		5,2	5,2		20,6	2,9	1,0		34,9				
Vert. indet.		5,3	4,5	1,4		5,0	4,5		20,7				
Sacrum			3,1			2,8	4,0		9,9				
Coccyx									0,0				
Côtes		1,7	10,3	10,2	13,6	12,0	8,4	2,9	59,1			4,8	6,4
Sternum									0,0			0,0	0,5
<b>Tronc</b>	<b>0,0</b>	<b>13,4</b>	<b>34,1</b>	<b>20,2</b>	<b>73,0</b>	<b>52,9</b>	<b>21,0</b>	<b>3,8</b>		<b>218,4</b>	<b>21,4</b>	<b>17,7</b>	<b>17,0</b>
Clavicule				1,5		1,3			2,8			0,2	1,0
Scapula			4,5	9,9	5,9	10,3	1,6	1,1	33,3			2,7	2,8
Humérus			25,8	7,5	5,6	7,7	2,4	0,7	49,7			4,0	6,4
Radius					3,3				3,3			0,3	2,2
Ulna			1,9	2,1			1,5		5,5			0,4	2,7
Carpe									0,0				
Métacarpe									0,0	0,0		0,0	2,5
Phalanges main									0,0				
Diaph. membre sup.		2,3	3,1		3,1	5,7	4,7		18,9				
<b>Mb.sup.</b>	<b>0,0</b>	<b>2,3</b>	<b>35,3</b>	<b>21,0</b>	<b>17,9</b>	<b>25,0</b>	<b>10,2</b>	<b>1,8</b>		<b>113,5</b>	<b>11,1</b>	<b>9,2</b>	<b>17,6</b>
Coxal		1,5	19,1	18,0	45,8	12,0	14,6	1,7	112,7			9,1	7,8
Fémur		2,8	10,2	23,9	73,9	64,4	9,6		184,8			15,0	17,7
Patella									0,0			0,0	0,6
Tibia			7,9	8,8	6,7	13,5		1,6	38,5			3,1	10,6
Fibula						2,1			2,1			0,2	2,5
Tarse					1,1	1,4	6,5	0,7	9,7				
Métatarse		1,4							1,4	11,1		0,9	5,8
Phalanges pieds									0,0				
Sésamoïde									0,0				
Diaph. membre inf.		4,5		7,7	7,3	10,0	6,1	0,8	36,4				
<b>Mb.inf.</b>	<b>0,0</b>	<b>10,2</b>	<b>37,2</b>	<b>58,4</b>	<b>134,8</b>	<b>103,4</b>	<b>36,8</b>	<b>4,8</b>		<b>385,6</b>	<b>37,7</b>	<b>31,2</b>	<b>45,0</b>
MTC,MTT,Pm,Pp				1,4	1,1	1,5			4,0	4,0	0,4	0,3	
<b>Total déterminé</b>	<b>0,0</b>	<b>43,0</b>	<b>187,6</b>	<b>169,8</b>	<b>256,1</b>	<b>232,5</b>	<b>116,6</b>	<b>16,5</b>	<b>1022,1</b>	<b>1022,1</b>	<b>100,0</b>	<b>82,7</b>	
Os plat		1,1	-1,1						0,0				
Os court ou épiphyse		6,1	11,0	10,7	13,6	11,7	9,0	4,7	66,8	119,6		9,7	
Diaphyses indet.		5,1	11,9	8,7	10,9	8,0	4,5	3,7	52,8				
Esquilles	0,1	13,4	14,6	12,1	15,1	10,6	4,6	23,1	93,6	93,6		7,6	
											Esq/Ind	43,9	
<b>Total indéterminé</b>	<b>0,1</b>	<b>25,7</b>	<b>36,4</b>	<b>31,5</b>	<b>39,6</b>	<b>30,3</b>	<b>18,1</b>	<b>31,5</b>	<b>213,2</b>	<b>213,2</b>		<b>17,3</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>0,1</b>	<b>68,7</b>	<b>224,0</b>	<b>201,3</b>	<b>295,7</b>	<b>262,8</b>	<b>134,7</b>	<b>48,0</b>	<b>1235,3</b>	<b>1235,3</b>		<b>100,0</b>	

R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	Examineur	Observations
	NOMBRE									NOMBRE					
	15	50	31	29	31	16	12	184				1,61		P. Bailet	adulte mature
					1	1		2				2,15			ind
								0				0,00			
								0				0,00			
					3	1		4				0,05			
								0				0,00			
								0				0,00		Date	
								0				0,00		07/12/2022	
<b>0</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>12</b>		<b>190</b>	<b>24,1</b>	<b>13,2</b>		<b>1,58</b>		
		1	1					2				1,30			
					1	1		2				1,45			
	3	3	5	15	4	4	3	37				0,54			
		9	5	20	9			43				1,59			
	3	4		10	3	2		22				1,59			
	23	14	6		13	12		68				0,30			
		2			3	3		8				1,24			
								0				0,00			
	5	19	22	40	34	22	10	152				0,39			
								0				0,00			
<b>0</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>39</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>44</b>	<b>13</b>		<b>334</b>	<b>42,3</b>	<b>23,2</b>		<b>0,65</b>		
			1		1			2				1,40			
		3	6	4	6	2	1	22				1,51			
		7	4	2	3	2	1	19				2,62			
				2	3			5				0,66			
		1	3				1	5				1,10			
								0				0,00			
								0	0			0,00			
								0				0,00			
	3	2		6	7	8		26							
<b>0</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>3</b>		<b>79</b>	<b>10,0</b>	<b>5,5</b>		<b>1,44</b>		
	2	8	10	11	15	7	3	56				2,01			
	3	5	4	14	9	2		37				4,99			
								0				0,00			
		6	3	2	4		1	16				2,41			
					1			1				2,10			
				1	1	1	1	4				2,43			
	1							1				1,40			
								0	5			0,00			
								0				0,00			
	5		7	16	12	7	2	49							
<b>0</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>7</b>		<b>164</b>	<b>20,8</b>	<b>11,4</b>		<b>2,35</b>		
			9	6	7			22	22	2,8	1,5	0,18	0,18		
<b>0</b>	<b>63</b>	<b>134</b>	<b>117</b>	<b>178</b>	<b>171</b>	<b>91</b>	<b>35</b>	<b>789</b>	<b>789</b>	<b>100,0</b>	<b>54,8</b>		<b>1,30</b>		
								0				0,00			
	53	71	55	86	66	50	39	420				0,16	0,18		
	27	59	40	39	27	21	17	230				0,23			
<b>0</b>	<b>80</b>	<b>130</b>	<b>95</b>	<b>125</b>	<b>93</b>	<b>71</b>	<b>56</b>	<b>650</b>	<b>650</b>		<b>45,2</b>				
<b>0</b>	<b>143</b>	<b>264</b>	<b>212</b>	<b>303</b>	<b>264</b>	<b>162</b>	<b>91</b>	<b>1439</b>	<b>1439</b>		<b>100,0</b>		<b>0,79</b>		

### ANNEXE 3 :

## VALEURS QUANTITATIVES DE LA MASSE OSSEUSE ET DU NOMBRE DE FRAGMENTS DES OS HUMAINS DE L'URNE C

Tombe/os	R01	R02	R03	R04	R05	R06	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Réf. adulte
<b>Urne C</b>	<b>MASSE</b>										
Bloc crâniofacial	72,9	71,1	71,4	32,9	31,6	2,1	282,0			15,8	18,0
Mandibule		4,2	2,1	5,2		5,1	16,6			0,9	2,4
Dents sup.		0,4	0,4				0,8				
Dents inf.							0,0				
Dents indet.							0,0				
Os hyoïde							0,0				
Osselets oreille							0,0				
Cartilage calcifié							0,0				
<b>Tête</b>	<b>72,9</b>	<b>75,7</b>	<b>73,9</b>	<b>38,1</b>	<b>31,6</b>	<b>7,2</b>		<b>299,4</b>	<b>20,8</b>	<b>16,7</b>	<b>20,4</b>
Atlas	2,6						2,6	154,4		8,6	10,1
Axis		2,7					2,7				
Vert. C3-C7	7,2	5,1	3,1	1,9		0,9	18,2				
Vert. thoraciques	19,6	10,5	14,9	4,4	6,9		56,3				
Vert. lombaires	11,9	2,9	3,7	11,8	19,9		50,2				
Vert. indet.			3,1	1,5	0,5		5,1				
Sacrum	11,8		3,3			3,1	19,3				
Coccyx							0,0				
Côtes	20,5	26,7	17,6	8,0	7,9		80,7			4,5	6,4
Sternum		1,7	3,1	0,7	1,9	1,8	9,2			0,5	0,5
<b>Tronc</b>	<b>73,6</b>	<b>49,6</b>	<b>48,8</b>	<b>28,3</b>	<b>38,2</b>	<b>5,8</b>		<b>244,3</b>	<b>17,0</b>	<b>13,7</b>	<b>17,0</b>
Clavicule	2,7	0,7	6,4		2,3		12,1			0,7	1,0
Scapula	12,0	2,8	2,9	3,5			21,2			1,2	2,8
Humérus	17,4	0,6	12,6	13,1	21,1	5,8	70,6			3,9	6,4
Radius	12,6	2,3	7,6				22,5			1,3	2,2
Ulna		2,7	3,8				6,5			0,4	2,7
Carpe			0,4	2,2			2,6	23,9		1,3	2,5
Métacarpe	4,6	2,1	7,2	0,5			14,4				
Phalanges main	1,1	5,5		0,3			6,9				
Diaph. membre sup.	6,9	2,9	11,5	5,8		3,8	30,9				
<b>Mb.sup.</b>	<b>57,3</b>	<b>19,6</b>	<b>52,4</b>	<b>25,4</b>	<b>23,4</b>	<b>9,6</b>		<b>187,7</b>	<b>13,1</b>	<b>10,5</b>	<b>17,6</b>
Coxal	18,4	51,7	80,4	30,8	17,4	4,9	203,6			11,4	7,8
Fémur	22,8	18,0	122,3	11,3	17,1	4,9	196,4			11,0	17,7
Patella			9,4				9,4			0,5	0,6
Tibia	59,4	39,3	24,0	17,4	16,7		156,8			8,8	10,6
Fibula	7,2	7,9	13,8	6,2			35,1			2,0	2,5
Tarse	19,1	8,8	14,3	7,8	4,4		54,4	65,2		3,6	5,8
Métatarse	3,5	3,3	0,8	0,6	0,6		8,8				
Phalanges pieds	0,3		0,1	1,2			1,6				
Sésamoïde	0,2	0,2					0,4				
Diaph. membre inf.	8,7	5,1	11,5		7,7		33,0				
<b>Mb.inf.</b>	<b>139,6</b>	<b>134,3</b>	<b>276,6</b>	<b>75,3</b>	<b>63,9</b>	<b>9,8</b>		<b>699,5</b>	<b>48,7</b>	<b>39,1</b>	<b>45,0</b>
MTC,MTT,Pm,Pp	1,4	1,9	1,6	1,3			6,2	6,2	0,4	0,3	
<b>Total déterminé</b>	<b>344,8</b>	<b>281,1</b>	<b>453,3</b>	<b>168,4</b>	<b>157,1</b>	<b>32,4</b>	<b>1437,1</b>	<b>1437,1</b>	<b>100,0</b>	<b>80,3</b>	
Os plat							0,0	239,5		13,4	
Os court ou épiphyse	16,0	15,6	86,6	14,6	8,8	2,6	144,2				
Diaphyses indet.	32,1	21,9	16,8	11,5	11,5	1,5	95,3				
Esquilles	24,6	27,9	17,7	15,2	22,9	4,1	112,4				
									Esq/Ind	31,9	
<b>Total indéterminé</b>	<b>72,7</b>	<b>65,4</b>	<b>121,1</b>	<b>41,3</b>	<b>43,2</b>	<b>8,2</b>	<b>351,9</b>	<b>351,9</b>		<b>19,7</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>417,5</b>	<b>346,5</b>	<b>574,4</b>	<b>209,7</b>	<b>200,3</b>	<b>40,6</b>	<b>1789,0</b>	<b>1789,0</b>		<b>100,0</b>	
<b>Os animaux brûlés</b>	2,1	3,8	2,2	2,5	3,3		13,9				

R01	R02	R03	R04	R05	R06	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	Examineur	Observations
NOMBRE						NOMBRE							
53	41	54	33	32	6	219				1,29		P. Bailet	20-30 ans
	2	2	2		2	8				2,08			Masculin probable
	1	2				3				0,27			
						0				0,00			
						0				0,00			
						0				0,00			
						0				0,00		Date	
						0				0,00		05/12/2022	
<b>53</b>	<b>44</b>	<b>58</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>8</b>		<b>230</b>	<b>21,5</b>	<b>12,6</b>		<b>1,30</b>		
3						3				0,87			
	1					1				2,70			
13	12	7	3		2	37				0,49			
4	8	8	7	3		30				1,88			
5	34	4	7			50				1,00			
	11	6	2			19				0,27			
4		3		2	1	10				1,93			
						0				0,00			
55	62	31	33	16		197				0,41			
	2	1	2	2	4	11				0,84			
<b>84</b>	<b>130</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>7</b>		<b>358</b>	<b>33,4</b>	<b>19,5</b>		<b>0,68</b>		
1	1	2		1		5				2,42			
1	1	5	1			8				2,65			
5	1	5	4	4	2	21				3,36			
5	1	3				9				2,50			
	1	2				3				2,17			
		1	5			6				0,43			
6	3	7	2			18	35			0,80			
2	8		1			11				0,63			
15	7	15	6		3	46							
<b>35</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>127</b>	<b>11,9</b>	<b>6,9</b>		<b>1,48</b>		
15	22	24	9	12	5	87				2,34			
7	8	17	8	5	5	50				3,93			
		2				2				4,70			
15	12	16	7	7		57				2,75			
6	10	9	6			31				1,13			
7	8	8	4	3		30				1,81			
3	3	2	2	1		11	49			0,80			
2		1	3			6				0,27			
1	1					2				0,20			
10	8	11		3		32							
<b>66</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>39</b>	<b>31</b>	<b>10</b>		<b>308</b>	<b>28,8</b>	<b>16,8</b>		<b>2,27</b>		
15	12	10	11			48	48	4,5	2,6	0,13	0,13		
<b>253</b>	<b>281</b>	<b>258</b>	<b>158</b>	<b>91</b>	<b>30</b>	<b>1071</b>	<b>1071</b>	<b>100,0</b>	<b>58,5</b>		<b>1,34</b>		
						0				0,00			
160	101	81	95	46	18	501				0,29	0,31		
87	45	48	36	38	6	260				0,37			
<b>247</b>	<b>146</b>	<b>129</b>	<b>131</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>761</b>	<b>761</b>		<b>41,5</b>				
<b>500</b>	<b>427</b>	<b>387</b>	<b>289</b>	<b>175</b>	<b>54</b>	<b>1832</b>	<b>1832</b>		<b>100,0</b>		<b>0,92</b>		
						<b>11</b>							

# BIBLIOGRAPHIE

- AOUNALLAH *et alii* 2020, AOUNALLAH S., BROUQUIER-REDDÉ V., BONIFAY M., CHÉRIF A., HADDED F., DE LARMINAT S., MUKAI T., POUPON F., « L'ensemble funéraire romain de la nécropole du Nord-Ouest à Dougga », *AntAfr* 56, p. 221-244.  
<https://journals.openedition.org/antaftr/2957>
- BAILEY D. 1988, *A Catalogue of the Lamps in the British Museum*, III. *Roman Provincial Lamps*, London.
- BARATTA G. 2006, « Alcune osservazioni sulla genesi e la diffusione delle *cupae* », *L'Africa Romana XVI* 2006, p. 1669-1682.  
<https://www.academia.edu/5127305>
- BARBET A. 2013, *Peintures romaines de Tunisie*, Paris
- BARRIER Lt, BENSON Lt, 1908, « Fouilles à Thina (Tunisie) », *BCTH*, p. 22-58, pl. IV-VIII.  
<https://archive.org/details/bulletinarchol1908franuoft/page/22/mode/1up>
- BELMABROUK N. 2016, *Macomades minores-lunci : cité et territoire*, Thèse de doctorat, Université de Tunis.
- BELMABROUK *et alii* 2023, BELMABROUK N., BONIFAY M., DE LARMINAT S., HOSTEIN A., MOKNI S., SEBAÏ M., ARNAUD M., Aoudi M., BEN AZOUZ E., BEN HMOUDA S., CHERIF S., DAMELET L., DUMAS V., GOLVIN J.-C., HAMDI R., HSINI O., MAUGER M., MAZZEI M., MUKAI T., QUEVEDO A., RÈVE R., ROSSETTI P., « Évolution du paysage urbain de *Thaenae* (Thyna) à la fin de l'Antiquité : nouvelles données sur le rempart », dans *Thaenae* 2023, p. 157-189.
- BEN ABED A., FILANTROPI G., GRIESHEIMER M., « Puppit » 2007, *MEFRA* 119, 1, p. 330-339.  
[https://www.persee.fr/doc/mefr\\_0223-5102\\_2007\\_num\\_119\\_1\\_10352](https://www.persee.fr/doc/mefr_0223-5102_2007_num_119_1_10352)
- BEN HMOUDA S., HOSTEIN A. à paraître, « Les monnaies du secteur du mausolée Fendri à *Thaenae* (Thyna, Tunisie) ».
- BRUN A. 1992, « Pollens dans les séries marines du Golf de Gabès et du plateau des Kerkennah (Tunisie) : signaux climatiques et anthropiques », *Quaternaire* 3,1, p. 31-39.
- BRUN J.-P. 2003, « Les pressoirs à vin d'Afrique et de Maurétanie à l'époque romaine », *Africa* 1, p. 7-30.  
[https://www.inp2020.tn/pub/sc/Serie\\_SSc2003.pdf](https://www.inp2020.tn/pub/sc/Serie_SSc2003.pdf)
- CARRÉE A. 1969, *Thaenae, site archéologique de Tunisie*, mémoire inédit de 2<sup>e</sup> année de 2<sup>e</sup> cycle, Université de Provence.
- CENZON-SALVAYRE C. 2014, *Le bûcher funéraire dans l'Antiquité : une approche archéologique, bioarchéologique et historique d'après l'étude des structures de crémation en Gaule méridionale*, Thèse de doctorat, Université du Maine.
- CENZON-SALVAYRE C. 2017, « L'apport des données anthracologiques à l'interprétation des pratiques funéraires », dans S. DE LARMINAT, R. CORBINEAU, A. CORROCHANO, Y. GLEIZE, J. SOULAT, *Rencontre autour de nouvelles approches de l'archéologie funéraire*, Condé-sur-Noireau (Publication du Gaaf 6), p. 59-68.  
<https://www.academia.edu/6692160>
- CHABAL L. 1997, *Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive). L'anthracologie, méthode et paléoécologie*, Paris (DAF 63).  
<https://www.academia.edu/24400573>
- CHARLES-PICARD G. 1946-1949, « Rapport sur l'activité du Service des Antiquités de la Tunisie du 1er janvier au 30 avril 1947 », *BCTH*, p. 300-308.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6421788s/f308.item>
- CINTAS P. 1950, *Céramique punique*, Paris (Publications de l'Institut des Hautes-Études de Tunis III).
- Coin (A) 2019, DOYEN J.-M., DUCHEMIN P., IOSSIF P.P. (éd.), *A Coin for the Dead. Coins for the Living. Charon's Obol: The End of a Myth?*, *Proceedings of the International Conference*, Bruxelles (= *The Journal of Archaeological Numismatics* 9).
- DENEAUVE J. 1969, *Lampes de Carthage*, Paris (CRAA Série Archéologie).
- DESNIER J.-L. 2004, « Premières observations sur le matériel monétaire de la nécropole de Puppit », dans Puppit 2004, p. 1520.
- DORE J.N. 1992, (avec la coll. de SCHINKE R.) « First Report on the Pottery », dans N. BEN LAZREG, D.J. MATTINGLY (éd.), *Leptiminus (Lamta): A Roman Port City in Tunisia. Report n° 1*, Ann Arbor (*JRA* Suppl. 4), p. 115-156.
- DUCHEMIN P. 2021, *Archéologie d'un rite : les dépôts de monnaies en contexte funéraire entre Seine et Rhin, de la fin de l'âge du Fer au début du Haut Moyen Âge*, Thèse de doctorat, Université de Lille.
- DUDAY H. 2013, « L'étude anthropologique des sépultures à crémation », dans VAN ANDRINGA W., DUDAY H., LEPETZ S., JOLY D., LIND T., *Mourir à Pompéi : fouille d'un quartier funéraire de la nécropole romaine de Porta Nocera (2003-2007)*, Rome (CEFR 468), p. 5-16.
- DUVAL N., 1987, « Mohamed Fendri (1921-1985) », *AntAfr* 23, p. 7-11.  
[https://www.persee.fr/doc/antaf\\_0066-4871\\_1987\\_num\\_23\\_1\\_1134](https://www.persee.fr/doc/antaf_0066-4871_1987_num_23_1_1134)
- ESPINASSE-LANGEAC (vicomte de L') 1892, « Quelques fouilles dans la nécropole de *Thaenae*, près de Sfax », *BCTH*, p. 140-144.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1194124w/f280.item>
- ESPINASSE-LANGEAC (vicomte de L') 1898, « Note sur la nécropole de *Thaenae* », *BCTH*, p. 192-195.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2033263/f275.item>
- FENDRI M. 1964, « Les verreries romaines de *Thaenae* (Tunisie) », dans *Annales du 3<sup>e</sup> congrès des Journées internationales du Verre, Damas nov. 1964*, Liège, p. 37-47.
- FEUILLE G.L. 1938, « Les nécropoles de *Thaenae* », *BCTH*, p. 641-653.  
<https://www.inp2020.tn/periodiques/Africa09.pdf>
- FORTIER E., MALAHAR E. 1910, « Les fouilles à Thina (Tunisie) exécutées en 1908-1909 », *BCTH*, p. 82-99, pl. XVIII-XXII.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2033386/f665.item>
- FOY D., ZAÏBI O. 2023, « Les verres des nécropoles de *Thaenae* découverts aux xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles », dans *Thaenae* 2023, p. 237-256.
- GAUCKLER P. 1904, « Communication sur les fouilles de M. le colonel de Lestapis à Henchir-Thina », *BCTH*, p. CLV-CLVII.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k203332x/f45.item>
- GUILLAUME-COIRIER G. 1993, « Les couronnes militaires végétales à Rome. Vestiges indo-européens et croyances archaïques », *RHR* 210-4, p. 387-411.  
[https://www.persee.fr/doc/rhr\\_0035-1423\\_1993\\_num\\_210\\_4\\_1455](https://www.persee.fr/doc/rhr_0035-1423_1993_num_210_4_1455)
- HEISS *et alii* 2021, HEISS A.G., MATTERNE V., MONTEIX N., TILLIER M., NOUS C., « Contribution à l'histoire de la boulangerie romaine : étude de "pains/galettes" découverts en Gaule », *Gallia* 78, p. 261-296.  
<https://journals.openedition.org/gallia/6298>
- HOBSON M.S. 2015, *The North African Boom: Evaluating Economic Growth in the Roman Provinces of Africa Proconsularis (146 B.C. – A.D. 439)*, Portsmouth (*JRA* suppl. 100).
- JACQUIOT C. 1955, *Atlas d'anatomie des bois des conifères*, Paris.
- JACQUIOT C., TRENARD Y., DIROL D. 1973, *Atlas d'anatomie des angiospermes (essences feuillues)*, Paris.
- JEDDI N. 1995, « À propos d'une nécropole à Thina (*Thaenae*). Note préliminaire », dans *CTHS Pau* 1995, II, p. 139-151.
- JEDDI N. 2009, « La cité antique de Thyna », dans SELAMI S. (éd.), *Sfax à la carte*, Sfax, p. 127-134.
- LAPP E.C. 2022, « Exploring Roman Picture Lamp Breakage Rituals in Light of Mechanical Experimentation », *JRA* 35, 2, p. 779-817.

- LARMINAT S. DE, LEPETZ S. 2021, « À la table des défunts : *mensae* et ossements animaux dans les nécropoles d'Afrique romaine », dans V. BLANC-BIJON, J.-P. BRACCO, M.-B. CARRE, S. CHAKER, X. LAFON, M. OUERFELLI (éd.), *L'Homme et l'Animal au Maghreb de la Préhistoire au Moyen-Âge : Explorations d'une relation complexe*, Marseille (Archéologies Méditerranéennes), p. 409-418.  
<https://books.openedition.org/pup/62787>
- LASSÈRE J.-M. 1973, « Recherches sur la chronologie des épitaphes païennes de l'Afrique », *AntAfr* 7, p. 71-51.  
[https://www.persee.fr/doc/antaf\\_0066-4871\\_1973\\_num\\_7\\_1\\_1449](https://www.persee.fr/doc/antaf_0066-4871_1973_num_7_1_1449)
- LEPETZ S., VAN ANDRINGA W. 2004, « Caractériser les rituels alimentaires dans les nécropoles gallo-romaines : l'apport conjoint des os et des textes », dans BARAY L. (éd.), *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques*, Glux-en-Glenne, p. 161-170.  
<https://www.academia.edu/4280870>
- Leptiminius 4 2021, BEN LAZREG N., STIRLING L. M., MOORE J.-P. (éd.), *Leptiminius (Lamta) Report No. 4. The East Cemetery: Stratigraphy, Ceramics, Non-Ceramic Finds and Bio-archaeological Studies*. Fasc. 2, *Non-Ceramic Finds: Biological Evidence, Catalogue of Graves, Composite Bibliography*, Portsmouth RI (*JRA* Suppl. 110).
- MAC KINNON M. 2021, M. « Faunal Remains from Site 304: Fills, Graves, and Aspects of Identifying Ritual », dans *Leptiminius 4 2021*, p. 579-606.
- MARINVAL P. 2021, « Rapport d'analyse carpologique préliminaire à S304 », dans *Leptiminius 4 2021*, p. 607-615.
- MASSIGLI R. 1912, *Musée de Sfax*, Paris (Musées de l'Algérie et de la Tunisie).  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3352189d?rk=450646;0>
- MERLIN A. 1908, « Rapports sur les découvertes d'Antiquités en Tunisie », *BCTH*, p. CCV-CCXI.  
<https://archive.org/details/bulletinarchol1908franuoft/page/ccv/mode/2up>
- MOKNI S. à paraître a, *Catalogue des inscriptions latines de Thaenae (Thyna)*, Sassari.
- MOKNI S. à paraître b, « Lévide et la romanisation de *Thaenae* (Thyna, en Tunisie) » dans *L'Africa Romana XXII*.
- MOORE J.P. 2021, « The Pottery from the "Pagan" Sector of the East Cemetery (Sites 302 and 304) », dans *Leptiminius 4 2021*, p. 173-264.
- MOORE J.P., STIRLING L.M. 2021a, « Grave-Goods and Rituals at the East Cemetery », dans *Leptiminius 4 2021*, p. 133-171.
- MOORE, J.P., STIRLING. L.M. 2021b, « Practicalities of Grief and Commemoration: Accounting for Variation in Cremation Practices in *Africa Proconsularis* », *AntAfr* 57, p. 93-116.  
<https://journals.openedition.org/antaf/3747>
- NACEF J. 2015, *La production de la céramique antique dans la région de Salakta et Ksour Essef (Tunisie)*, Oxford (Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 8).
- PONSICH M. 1961, *Les lampes romaines en terre cuite de la Maurétanie tingitane*, Rabat (PSAM 15).
- Pupput 2004, A. BEN ABED, M. GRIESHEIMER (éd.), *La nécropole romaine de Pupput*, Rome (CEFR 323).
- RAMEAU *et alii* 2008, RAMEAU J.-C., MANSION D., DUMÉ G., GAUBERVILLE C., *Flore forestière française : guide écologique illustré*, 3. *Région méditerranéenne*, Paris.
- SALOMONSON J.W. 1968, « Étude sur la céramique romaine d'Afrique sigillée claire et céramique commune de Henchir el Ouiba (Raqqada) en Tunisie centrale », *BABesch* 43, p. 80-145.
- SCHMITT A. 2005, « Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* n.s. 17, 12, p. 89-101.  
<https://journals.openedition.org/bmsap/943>
- SCHWEINGRUBER F.H. 1990, *Anatomie europäischer Hölzer. Anatomy of European Woods*, Bern, Stuttgart.
- SEBAÏ M. 2017, « Paul Bédé, un naturaliste amateur d'archéologie à Sfax dans les années 1930. Premières observations sur les activités des correspondants français de Louis Poinssot. Annexe 1 : Correspondance de Paul Bédé à Louis Poinssot (1931-1941) », dans JAÏDI H., SAINT-AMANS S., SEBAÏ M., DONDIN-PAYRE M., *Autour du fonds Poinssot : lumières sur l'archéologie tunisienne (1870-1980)*, Paris.  
<http://books.openedition.org/inha/7164>
- STIRLING L.M. 2007, « The Koine of the Cupula in Roman North Africa and the Transition from Cremation to Inhumation », dans D.L. STONE, L.M. STIRLING (éd.), *Mortuary Landscapes of North Africa*, Toronto, p. 110-137.
- STIRLING L.M., MOORE J.P. 2021, « Four Centuries of burying the Dead: Demographics, Organization and Practicalities », dans *Leptiminius 4 2021*, p. 87-132.
- STUIJTS I. 1990, *Kinderoffers in de tophet (Carthago); houtskoolonderzoek, Paleo-aktueel* 2, p. 58-61.
- Thaenae 2023, A. OTHMAN *et alii* (dir.), Dossier « Recherches tuniso-françaises à *Thaenae* (Thyna, Tunisie), 2017-2022 », *AntAfr* 59, p. 149-256.
- VAN DER WERFF J.H. 1982, *Vzita. Vondstenmaterial uit een antieke nederzetting in midden-tunesië (Vzita. Matériel de fouilles d'une cité antique en Tunisie centrale)*, Utrecht.
- VERNET *et alii* 2001, VERNET J.-L., OGÉREAU P., FIGUEIRAL I., MACHADO YANES C., UZQUIANO P., *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe : France, Péninsule Ibérique et îles Canaries*, Paris.
- YACOB M. 1971-1972, « Les verres romains des musées de Sfax, de Sousse et du Bardo », *Bulletin de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre*, 6, p. 29-70.

