

ROUGGAI





Archaeology of the Maghreb

Archéologie du Maghreb

اثار المغرب

The Archaeology of the Maghreb series publishes results of archaeological research carried out in the Maghreb (Prehistory-Antiquity-Middle Ages) in Open Access online and print editions. In partnership with the heritage institutions of the countries concerned, this collection is mainly dedicated to: University degrees (theses, masters, etc.), scientific events (symposia, workshops, etc.), collective works (edited volumes etc.), and monographs (survey, excavations, archaeological collections, etc.). Manuscripts can be submitted in French, English, Italian and Spanish, with an abstract in Arabic, following the Archaeology of the Maghreb Submission Guide. E-mail address: amaghreb.series@gmail.com

EDITORIAL BOARD (in alphabetical order)

SERIES EDITORS

Touatia AMRAOUI, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France

Victoria LEITCH, Durham University, United Kingdom

Boutheina MARAOUI TELMINI, Institut National du Patrimoine/Université de Tunis, Tunisia

ASSOCIATE EDITORS

Solenn DE LARMINAT, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France

Anna LEONE, Durham University, United Kingdom

Ammar OTHMAN, Institut National du Patrimoine, Tunisia

SCIENTIFIC COMMITTEE

Aomar AKERRAZ (Morocco), Muftah Ahmed ALHADDAD (Libya), Allaoua AMARA (Algeria), Samir AOUNALLAH (Tunisia), Lotfi BELHOUCHET (Tunisia), Sami BEN TAHAR (Tunisia), Paul BENNETT (United Kingdom), Darío BERNAL-CASASOLA (Spain), Youssef BOKBOT (Morocco), Michel BONIFAY (France), Abdeljalil BOUZOUGGAR (Morocco), Jean-Pierre BRACCO (France), Jonathan P. CONANT (USA), Salim DRICI (Algeria), Hédi DRIDI (Switzerland), Ahmad Saad EMRAGE (Libya), Abdelhamid FENINA (Tunisia), Abdallah FILI (Morocco), Toufik HAMOUM (Algeria), Nabil KALALLA (Tunisia), José Luis LÓPEZ CASTRO (Spain), Faouzi MAHFOUDH (Tunisia), Lorenza-Ilia MANFREDI (Italy), Attilio MASTINO (Italy), David J. MATTINGLY (United Kingdom), Vincent MICHEL (France), Caroline MICHEL D'ANNOVILLE (France), Stefan RITTER (Germany), Joan SANMARTI (Spain), Samira SEHILI (Tunisia), Lea STIRLING (Canada), Souhila MERZOUG (Algeria).

More details on the web page: <https://tinyurl.com/Archaeology-of-the-Maghreb>

Recherches archéologiques tuniso-françaises à Rougga

I

Le forum et ses abords (fouilles 1971-1974)

sous la direction de
Maurice Euzennat† et Hédi Slim†

par
Roger Guéry†, Gilbert Hallier† et Pol Troussel

avec les contributions de
Michel Bonifay, Claudio Capelli, Danièle Foy,
Jean-Marie Lassère†, Georges Souville† et Lucy Vallauri

Préface de Fathi Bejaoui
Directeur de Recherche,
Ancien Directeur Général de l’Institut National du Patrimoine

Postface de Pierre Gros
Membre de l’Institut

MISSION ARCHÉOLOGIQUE TUNISO-FRANÇAISE DE ROUGGA
(1971-1974)

INSTITUT NATIONAL D'ARCHÉOLOGIE ET D'ART DE TUNIS
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE
DU C.N.R.S. D'AIX-EN-PROVENCE

Maurice Euzennat – Hédi Slim

Chefs de mission

Mongi Boulouednine – Roger Guéry

Assistants

Jean Deneauve (1972 à 1974), Abdelmajid Ennabli (1971),
Pierre Gros (1971 et 1974), Gilbert Hallier, Jean-Marie Lassère (1972 à 1974),
Latifa Slim, Georges Souville (1974), Pol Trouset (1974)

Archéologues

André Carrier-Guillomet (1971 et 1972), topographe

Philippe Foliot (1973 et 1974), photographe

Mabrouk Hamrouni, contremaître technique

Jean Lenne (1972 à 1974), dessinateur principal.

L'édition de cet ouvrage est dédiée à la mémoire de

Maurice Euzennat (1926-2004),

Hédi Slim (1935-2019),

Mongi Boulouednine (1928-2000),

Jean Deneauve (1922-2017),

Roger Guéry (1926-1997),

Gilbert Hallier (1923-2010),

Mabrouk Hamrouni (1935-2016),

Jean-Marie Lassère (1932-2011),

Jean Lenne (1932-2004),

et Georges Souville (1927-2012).



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD
Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-78969-825-1
ISBN 978-1-78969-826-8 (e-Pdf)

© Archaeopress, Centre Camille Jullian (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)
et Institut National du Patrimoine (Tunis), 2020

Cover picture: Philippe Foliot (IAM-CNRS ; Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Ouvrage publié avec le concours de l’Institut Français de Tunisie



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

Avant-propos

Ce livre a une longue histoire.

Rappelons tout d'abord le cadre de l'enquête archéologique menée sur le site de Rougga/*Bararus*. C'est en application d'une convention de coopération archéologique signée entre la France et la Tunisie en 1969, que l'*Institut d'Archéologie Méditerranéenne* d'Aix-en-Provence¹ s'est associé à l'*Institut National d'Archéologie et d'Arts* de Tunis² pour entreprendre « l'exploration générale du site et de la région qui l'entoure ainsi que la reconnaissance des principaux monuments et notamment du forum » (Maurice Euzennat et Hédi Slim, préface à *Rougga III*). De 1971 à 1974, quatre campagnes de fouille (cinq mois de travaux au total) ont ainsi été menées sur le site, complétées par une brève mission de contrôle en 1978. Les recherches ont porté de manière ponctuelle sur le théâtre, l'amphithéâtre, l'arc et les nécropoles mais c'est surtout sur le forum que se sont concentrées les fouilles (par Roger Guéry) et les études architecturales (par Gilbert Hallier).

Ces recherches ont fait l'objet d'un certain nombre de publications préliminaires dont la liste est rappelée ci-après par Maurice Euzennat et Hédi Slim dans leur introduction (*infra* p. 1). Parallèlement, le premier volume de la série monographique qui devait rendre compte de l'ensemble des résultats est paru en 1982. Consacré au *Trésor de monnaies d'or byzantines* découvert sur le forum en 1972, il a été numéroté III (*Rougga III*) et devait être rapidement suivi par deux autres volumes, dont celui-ci, consacré au forum et ses abords : *Rougga I*. De fait, comme cela est indiqué dans la préface de Fathi Bejaoui (*infra*, p. xv), ainsi que dans la postface de Pierre Gros (*infra*, p. 435), l'essentiel du manuscrit était rédigé en 1990. Malheureusement, une série de circonstances a fait que cette publication a été considérablement retardée et qu'elle ne voit le jour qu'aujourd'hui, alors même que plusieurs de ses auteurs principaux ne sont plus.

C'est donc tout autant pour célébrer leur mémoire que pour livrer enfin à la communauté scientifique le résultat complet des études qu'ils ont menées sur le site de Rougga/*Bararus* qu'il était important que ce volume soit enfin publié. Toutefois, ce livre n'aurait jamais pu voir le jour sans la détermination sans faille de Véronique Blanc-Bijon (Centre Camille Jullian) à relire scrupuleusement, jusqu'en 2012, l'ensemble des textes, à regrouper les illustrations, à se charger de les faire numériser, en somme à assurer la survie de ce manuscrit jusqu'à aujourd'hui.

Cette publication a été finalisée en 2020 dans le cadre du programme tuniso-français *Training and Research in Archaeology and Development Strategies in Tunisia* (TRIADS-Tunisia), financé par la fondation A*MIDEX³, et plus spécialement de son *work package 1* consacré à la publication et à la valorisation des travaux de la mission tuniso-française à Rougga, coordonné par les quatre signataires de cet avant-propos.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à M. Faouzi Mahfoudh, Directeur Général de l'*Institut National du Patrimoine* de Tunisie, pour son soutien à ce projet de publication, et à MM. Fathi Bejaoui, Directeur de Recherche émérite à l'*Institut National du Patrimoine*, et Pierre Gros, Membre de l'*Institut*, pour avoir accepté de rédiger les préface et postface de cet ouvrage.

¹ Devenu en 1994 *Centre Camille Jullian, histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord*.

² Devenu en 1993 *Institut National du Patrimoine* de Tunisie.

³ Ce travail a bénéficié d'une aide du gouvernement français au titre du Programme Investissements d'Avenir, Initiative d'Excellence d'Aix-Marseille Université - A*MIDEX, AMX-MED-012.

Un volume II de *Varia* devrait, à terme, venir compléter la série initialement prévue des publications de la mission tuniso-française à Rougga. Il aura pour but de livrer la documentation issue des autres secteurs du site sur lesquels l'équipe est intervenue et surtout de faire les mises au points nécessaires, cinquante ans après, sur les problématiques liées à la cité de *Bararus* et à son contexte régional.

Michel Bonifay

Aix Marseille Univ,
CNRS, CCJ, Aix-en-
Provence, France



Ammar Othman

Charge de Recherche HDR à
l'Institut National du Patrimoine,
Inspecteur du Patrimoine du
Sahel-Sud



Salem Mokni

Maître-assistant à
l'Université de Sfax
(FLSH)



Ridha Ghaddhab

Maître-assistant à
l'Université de Sousse
(FLSH)



Avis aux lecteurs

Dans un souci de déontologie (voir à ce propos la postface de Pierre Gros, *infra*, p. 435), le manuscrit n'a fait l'objet d'aucune modification de fond depuis sa rédaction par ses auteurs aujourd'hui disparus. Les seules retouches apportées à ces chapitres concernent la mise en forme du texte, des tableaux et des figures afin de les adapter aux normes de la collection *Archaeology of the Maghreb*. La révision du manuscrit a été assurée par Elyssa Jerray (Arkaeos/Centre Camille Jullian) et Michel Bonifay, et la mise en page par Victoria Leitch (Durham University/Centre Camille Jullian, co-directrice de la collection).

Le texte publié ci-après est donc le manuscrit original de la publication préparée entre 1974 et le début des années 1990 sous la direction de Maurice Euzennat et Hédi Slim, par Roger Guéry, Gilbert Hallier et Pol Troussel, avec la collaboration de Jean-Marie Lassère et une contribution de Georges Souville. Ce texte n'a subi ni coupure, ni ajout. Le plan de l'ouvrage, les divisions en parties, chapitres et sous-chapitres sont tels que les avaient prévus les auteurs. Il en est de même du nombre et du contenu des figures et des tableaux, qui n'ont pas été modifiés. Les fichiers informatiques de textes et de tableaux ont été vérifiés en les comparant aux fichiers sources et aux épreuves papier corrigées de la main des auteurs (R. Guéry et G. Hallier). Pour conserver son homogénéité à l'ouvrage, les autres contributions (Claudio Capelli, Danièle Foy, Lucy Vallauri et collaboration de Michel Bonifay au texte de Roger Guéry) sont publiées dans leur état d'origine, avec quelques mises à jour partielles jusqu'en 2010.

Marc Griesheimer et Solenn de Larminat (Centre Camille Jullian) ont aimablement contribué à la relecture du manuscrit final. Ont également apporté leur aide et leurs conseils, à divers titres : Jean-Paul Ambrosi (CEREGE), Henri Broise (Institut de Recherche sur l'Architecture Antique), Jean-Pierre Dahdah (IREMAM), Boutheina Maraoui Telmini et Yamen Sghaier (Institut National du Patrimoine). Que toutes et tous en soient chaleureusement remerciés.

Nota : Les très rares interventions des éditeurs sont signalées par la mention « éd. ».

Table des Matières

Table des figures et des tableaux	i	
Liste des auteurs	xiv	
Préface par F. Bejaoui, Directeur de Recherche, Ancien Directeur Général de l’Institut National du Patrimoine	xv	
 Introduction	 1	
 PREMIÈRE PARTIE : Rougga-Bararus (M. Euzennat†, H. Slim†, P. Troussel)		
A - Rougga : Le site et son cadre géographique		3
1 - La région de Rougga	3	
2 - Avantages et servitudes du site	6	
3 - Étendue et configuration du site	8	
a) Aspect des ruines	8	
b) Les limites de la ville	12	
c) Caractères et organisation de l'espace urbain	13	
B - Bararus : Les sources antiques	18	
1 - L'identification de Rougga-Bararus	18	
2 - Autres sources anciennes	20	
3 - Etymologie de « Bararus »	24	
4 - De Bararus à Rougga	26	
C - Histoire des recherches	27	
1 - Le voyage de Tijani	28	
2 - Premières reconnaissances du site	28	
3 - Descriptions et identification des ruines (1856-1888)	30	
4 - Etude des installations hydrauliques (1894-1913)	32	
5 - Les fouilles de Guénée (1946-1947)	35	
6 - Les fouilles de 1960 à l'emplacement du forum	36	
D - Bilan des recherches antérieures	38	
1 - Monuments reconnus et signalés avant les fouilles de 1971	38	
2 - Objets retrouvés avant les fouilles de 1971	39	
3 - Épigraphie	40	
Appendice - Les fouilles de Rougga par M. l'Intendant militaire Guénée	41	
 DEUXIÈME PARTIE : Les fouilles du forum (1971-1974) (R. Guéry†)		
A - Carroyage du site		45
B - Historique et progression des fouilles du forum	46	
C - Méthode de fouille	48	
D - Présentation du forum	49	
E - Stratigraphie	50	
F - Rougga préhistorique (G. Souville†)	76	
G - Catalogue du matériel	76	
1 - La céramique antique (R. Guéry†, M. Bonifay)	77	
2 - La céramique d'époque islamique (L. Vallauri)	124	

3 - Analyses pétrographiques en lame mince de céramiques provenant de Rougga (Cl. Capelli)	149
4 - Le verre (D. Foy)	153
5 - Petits objets (R. Guéry†)	156

TROISIÈME PARTIE : Le centre monumental (G. Hallier†)

A - Les grandes citernes	157
1 - Le grand réservoir	157
a) Nefs, piliers, arcades	161
b) Passage du projet théorique au plan exécuté	178
c) Voûtement	183
d) Les oculus	185
e) Les citerneaux	186
2 - Le canal de décharge	188
3 - La citerne de décantation	193
a) Murs et piliers	193
b) Voûtement	195
c) Citerneaux	199
d) Fonction de la citerne	199
4 - L'aqueduc d'alimentation	199
5 - Le captage	203
6 - Procédés de construction	205
a) Murs en <i>caementicum</i>	205
d) Grand appareil	205
c) Voûtement	206
d) Marques de tâcherons	207
7 - Éléments de chronologie	219
B - Le forum	228
1 - Plan, métrologie, proportions	229
2 - Techniques de construction	249
a) La colonnade	249
Le stylobate	249
Les contre-bases	254
Les colonnes	254
b) La <i>platea</i>	255
Les dispositifs d'axes	255
- Le perron sud	255
- Le perron est	258
- La place	258
- <i>L'area forensis</i>	258
- Le caniveau et l'emmarchement	259
Aménagement périmétral du <i>cavaedium</i>	265
Substructions de ceinture	269
c) Le portique couvert	274
Le péribole	274
Le dallage	274
d) L'évacuation des eaux pluviales	275
Emissaire sud-ouest	276
Egout nord-est	280
e) Le bâtiment occidental	281

f) Les infrastructures orientales	284
La salle IV	284
Les pièces I et II	285
Communication avec le secteur des citerne.....	285
3 - Détails de l'ordre	286
a) Les bases	286
Modénature	287
Profil et processus de taille	290
Taille et procédés	297
b) Les fûts	299
c) Le chapiteau	306
d) L'ordonnance	312
4 - Fonction du forum et du bâtiment oriental	318
a) La <i>basilica cum hypaethro</i>	319
b) Le grand portique	322
5 - La colonne et ses éléments : essai de datation	323
a) La base composite	323
b) Le fût de granit	329
c) Le chapiteau	332
6 - Conclusion	335
C Le portique à parterres irrigués	339
D - Le portique nord-est (en collaboration avec J.-M. Lassère†)	358
E - Les temples couplés	367
1 - Le temple B	368
a) Le plan	368
b) Le décor	377
2 - Le temple A	378
a) Le plan	378
b) Les coupes	379
c) Restitution	380
d) Construction	381
Les murs en pierre de taille	381
Les voûtes	391
Les écoulements	391
e) Le décor	392
L'architrave	392
La corniche	395
Le fronton	398
Éléments erratiques	415
3 - Temples jumelés ou couplés. Leur association avec le culte impérial..	417
4 - Le temple A dans la série des pseudopériptères à pilastres	420
Les pseudopériptères à <i>parastatacae</i>	423
5 - Relation entre le temple A et le capitole de <i>Thuburbo Maius</i>	428
Postface par P. Gros, Membre de l'Institut	435
Bibliographie	439
Résumé en arabe (trad. B. Maraoui Telmini)	484
Résumé en anglais (trad. V. Leitch)	486

Table des figures et des tableaux

1. Figures

PARTIE I

Fig. 1 : *Bararus/Henchir Rougga*. a) Localisation du site ; b) Extrait du *Barrington Atlas of the Greek and Roman World* (éd., d'après P. Trousset).

Fig. 2 : *Bararus/Henchir Rougga*. Vue aérienne avec localisation des principaux monuments. a) Arc nord. b) Petits thermes domestiques. c) Théâtre et *porticus post scaenam*. d) *Domus* à la mosaïque d'Orphée. e) Grandes citernes. f) Forum à basilique et temples jumelés. g) Bâtiment à abside. h) Thermes. i) Citerne. j) Enclos de zaouïa. k) Amphithéâtre. l) Arc sud (?). m) Nécropole ouest Clichés aériens 1948-49 (éd., d'après P. Trousset).

Fig. 3 : *Bararus/Henchir Rougga*. Plan du site. 1) Arc nord. 2) Petits thermes domestiques. 3) Théâtre et *porticus post scaenam*. 4) *Domus* à la mosaïque d'Orphée. 5) Grandes citernes. 6) Forum à basilique et temples jumelés. 7) Bâtiment à abside. 8) Thermes. 9) Citerne. 10) Enclos de zaouïa. 11) amphithéâtre. 12) Arc sud (?). 13) Nécropole ouest (levés A. Carrier-Guillomet et J. Lenne).

Fig. 4 : *Bararus/Henchir Rougga*. Principaux monuments reconnus avant les fouilles de 1971-1974 : a) arc ; b) amphithéâtre; c) théâtre ; d) grandes citernes ; e) petits thermes ; f) grands thermes (clichés Ph. Foliot, IAM-CNRS ; Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France).

PARTIE II

Fig. 5 : Carroyage du forum avec situation des coupes stratigraphiques (R. Guéry/J. Lenne).

Fig. 6. Forum, portique méridional. Sondage I. a) Niveau II : installation artisanale fatimo-ziride. b) Niveau IV, couche 7 : nécropole post-byzantine. c) Niveau IV, couche 8 : habitat post-byzantin. d) Niveau V : habitat byzantin. e) Niveau V : habitat byzantin, emplacement du trésor monétaire (milieu du VIIe s.). f) Niveau IX : radier de pose du dallage de la *platea* (époque flavienne) (clichés Ph. Foliot).

Fig. 7 : Forum, portique méridional. Coupes stratigraphiques I a, I b et II (R. Guéry/J. Lenne).

Fig. 8 : Temples couplés. Coupes stratigraphiques III et IV (R. Guéry/J. Lenne).

Fig. 9 : Temple B et portique méridional du forum. Coupe stratigraphique V (R. Guéry/J. Lenne).

Fig. 10 : Portique à parterres irrigués (xyste). Coupe stratigraphique VI (R. Guéry/J. Lenne).

Fig. 11 : Céramique antique. Céramiques à vernis noir attiques (1-3), italiennes (4-5) et africaines (?) (6-9). Céramique sigillée orientale A (10-11). Céramique sigillée italique (12-22) et gauloise (23-25). Céramique à parois fines (26-27). *Unguentarium* (28) (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 12 : Céramique antique. Sigillée d'origine indéterminée (29). Céramiques sigillées africaines A (30-34), A/D (35), C (36-37), C tardives (48-51, 52-61), E (41-42), autres (39-40, 4347, 62) (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 13 : Céramique antique. Céramiques sigillées africaines (63-86). Céramiques apparentées aux sigillées africaines, groupe 1 (87-94) (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 14 : Céramique antique. Céramiques apparentées aux sigillées africaines, groupe 2 (95-111) et groupe 3 (112-147) (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 15 : Céramique antique. Céramiques culinaires africaines (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 16 : Céramique antique. Céramiques culinaires africaines (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 17 : Céramique antique. Céramiques communes africaines (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 18 : Céramique antique. Céramiques communes africaines. Bassins à bord renflé à ressaut interne (R. Guéry/M. Bonifay).

Fig. 19 : Céramique antique. Céramiques communes africaines (R. Guéry/M. Bonifay).

- Fig. 20 : Céramique antique. Céramiques communes africaines. Couvercles (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 21 : Céramique antique. Céramiques communes africaines. Cruches (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 22 : Céramique antique. Céramiques modelées. Pantelleria (296), libyco-punique (297-305), « calcitic ware » (306-309) (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 23 : Céramique antique. Amphores. Italique (310), puniques (311-317), néo-puniques (318-320), tripolitaine (321), africaines classiques (322-323), africaines tardives (324-334). Couvercles d'amphores (335-338) (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 24 : Céramique antique. Amphores africaines Keay 34 (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 25 : Céramique antique. Amphores africaines (R. Guéry/M. Bonifay).
- Fig. 26 : Céramique antique. Lampes romaines (342-347), lampes tardives de tradition antique (348-349). Lampes « chrétiennes » type *Atlante X*, groupe 1 (350-359), groupe 2 (360), groupe 3 (361-368) (clichés Ph. Foliot).
- Fig. 27 : Céramique antique. Lampes « chrétiennes » type *Atlante X*, groupe 4 (369-373), groupe 5 (374-375), groupe 6 (en céramique commune) (376-383) (clichés Ph. Foliot).
- Fig. 28 : Céramique antique. a) Moule en céramique de lampe *Atlante X* du groupe 6 ; b) Positif moderne (clichés Ph. Foliot).
- Fig. 29 : Céramique antique. Détail des décors sur céramiques à vernis noir attiques (1,3), sur sigillée italique (13,17,18), sur sigillée sud-gauloise (25). Timbres sur sigillée italique (19-22). *Unguentarium* (28) (clichés Ph. Foliot).
- Fig. 30 : Céramique antique. Marque sur sigillée d'origine indéterminée (29). Décors sur sigillées africaines (40, 41, 44, 49, 50, 51, 62, 63, 64, 94, 109). Réparation au plomb sur céramique commune (213). Graffito sur amphore (329) (clichés Ph. Foliot).
- Fig. 31 : Céramique d'époque islamique. Modelée (L. Vallauri).
- Fig. 32 : Céramique d'époque islamique. Modelée (L. Vallauri).
- Fig. 33 : Céramique d'époque islamique. Sans revêtement (L. Vallauri).
- Fig. 34 : Céramique d'époque islamique. Sans revêtement (L. Vallauri).
- Fig. 35 : Céramique d'époque islamique. Sans revêtement (L. Vallauri).
- Fig. 36 : Céramique d'époque islamique. Lampes (L. Vallauri).
- Fig. 37 : Céramique d'époque islamique. Jarres (L. Vallauri).
- Fig. 38 : Céramique d'époque islamique. Jarres (n° 473-475 : L. Vallauri ; n° 476 : Gragueb *et al.* 2011, fig. 3, n° 2).
- Fig. 39 : Céramique d'époque islamique. Céramique peinte en vert et brun sur fond de glaçure jaune (L. Vallauri).
- Fig. 40 : Céramique d'époque islamique. Céramique à décor peint vert et brun sur fond blanc (L. Vallauri).
- Fig. 41 : Céramique d'époque islamique. Céramique à décor peint vert et brun sur fond blanc (L. Vallauri).
- Fig. 42 : Céramique d'époque islamique. Céramique à décor peint vert et brun sur fond blanc (L. Vallauri).
- Fig. 43 : Analyses pétrographiques. Microphotographie de l'échantillon n° 6167 (n° 134) (C. Capelli).
- Fig. 44 : Verre (D. Foy).
- Fig. 45 : Petits objets (clichés Ph. Foliot).

PARTIE III-A

- Fig. 46 : Plan d'ensemble du centre urbain : forum, temples géminés, xyste, petit forum nord, grandes citerne (G. Hallier).
- Fig. 47 : Plan au niveau souterrain des grandes citerne, du déversoir intermédiaire, de l'arrivée de l'aqueduc d'alimentation et de la canalisation en provenance de l'angle est du forum (G. Hallier).
- Fig. 48 : Plan des oculus d'aération des citerne et des structures visibles au sol (G. Hallier).
- Fig. 49 : Coupe transversale sur les neuf nef de la grande citerne, prise en regardant le sud (G. Hallier).

- Fig. 50 : Coupe longitudinale sur la nef V, en regardant l'ouest (G. Hallier).
- Fig. 51 : Détails des plates-bandes clavées dissymétriques et de celles placées à la rencontre du mur périmétral (G. Hallier).
- Fig. 52 : Typologie des piles et des sommiers classés selon la longueur des piles dans le sens des nef (G. Hallier).
- Fig. 53 : Appareil en besace des trois types de piédroits de la grande citerne (G. Hallier).
- Fig. 54 : Schéma des quatre types d'arcs de l'*arcuatum opus* (G. Hallier).
- Fig. 55 : Bloc taillé en crossette, appartenant à la fois au sommier et au voussoir latéral (G. Hallier).
- Fig. 56 : Tracé théorique de l'arc courant (G. Hallier).
- Fig. 57 : Débitage des blocs à partir des libages de carrière (G. Hallier).
- Fig. 58 : Plan théorique d'une citerne de 80 coudées de diamètre, avec une stricte répartition en sept nef et deux demi-nef et une alternance régulière de piliers (G. Hallier).
- Fig. 59 : Plan explicatif des déformations du mur périmétral et des erreurs de tracé dans la mise en place des alignements de piliers de la grande citerne (G. Hallier).
- Fig. 60 : Profil théorique des berceaux surbaissés (G. Hallier).
- Fig. 61 : Coupe sur l'oculus 10 et la bordure voisine de la grande citerne (G. Hallier).
- Fig. 62 : Coupe sur le citerneau b de la grande citerne (G. Hallier).
- Fig. 63 : Profil transversal des galeries jumelles du canal de décharge, en regardant le râteau du trop-plein de la petite citerne (G. Hallier).
- Fig. 64 : Profil en long de la galerie ouest du canal de décharge entre les deux citernes (G. Hallier).
- Fig. 65 : Coupe sur le canal d'arrivée des eaux pluviales du forum (G. Hallier).
- Fig. 66 : Schéma du plan de la petite citerne et répartition des piliers (G. Hallier).
- Fig. 67 : Schéma de répartition des piliers en carré, avec nef en prolongement de l'aqueduc (écarté par les exécutants) (G. Hallier).
- Fig. 68 : Schéma en croix retenu, avec piliers disposés à 45° par rapport à l'axe du coursier terminal de l'aqueduc (G. Hallier).
- Fig. 69 : Coupe de la petite citerne sur la fausse nef III et le déversoir de trop-plein, en regardant l'arrivée de l'échelle d'eau de l'aqueduc (G. Hallier).
- Fig. 70 : Plan de la cadastration rurale avec la piste reliant le port de *Sullectum* et les carrières de Mazaouak à l'entrée nord de *Bararus* (G. Hallier).
- Fig. 71 : Schéma en coupe des piliers et des voûtes d'arête de la petite citerne (G. Hallier).
- Fig. 72 : Coupe sur les citerneaux 1 et 2 de la petite citerne (G. Hallier).
- Fig. 73 : Profil théorique des citerneaux (G. Hallier).
- Fig. 74 : Coupe sur l'échelle d'eau, en fin de parcours de l'aqueduc d'alimentation (G. Hallier).
- Fig. 75 : Marques de tâcherons et armes gravées sur les pierres des citernes (G. Hallier).
- Fig. 76 : Répartition des inscriptions et des caractères isolés néopuniques, tracés au pinceau à la sanguine sur les piliers de la grande citerne (orientation géographique conventionnelle, en fait nord-est, pour faciliter la localisation des inscriptions [n. des éd.]) ; chaque inscription est indiquée par un trait épais parallèle à la face de pilier sur laquelle elle est portée, chaque caractère isolé, par un trait fin. Les 74 inscriptions et caractères portés sur les deuxièmes, troisièmes et quatrièmes assises ont été peintes à hauteur d'homme, à moins de 1,90 m au-dessus du sol, quand la citerne n'était pas encore en eau et bien avant qu'elle soit abandonnée et partiellement colmatée. Restent huit inscriptions en cinquièmes assises, deux en septièmes et deux sur sommiers, qui n'ont pu être tracées qu'à l'aide d'une échelle (G. Hallier).
- Fig. 77 : Inscriptions des piliers 1 à 14 ; le premier chiffre désigne le pilier avec son numéro d'ordre de la figure 76, la lettre indique l'orientation de la face de pilier intéressée, le second chiffre correspond à l'assise calculée en partant du sol. L'inscription 1e.3 se superpose à une marque de tâcheron ; l'inscription 3s.2 encadre une entaille de levage. On note sur la figure deux inscriptions en deuxièmes assises, onze en troisièmes, trois en quatrièmes, une en cinquième (G. Hallier).
- Fig. 78 : Inscriptions des piliers 16 à 24. On note sur cette figure six inscriptions en troisièmes assises et quatre en quatrièmes (G. Hallier).

Fig. 79 : Inscriptions des piliers 26 à 33. On note sur cette figure quatre inscriptions en troisièmes assises, six en quatrièmes et deux en sommiers (G. Hallier).

Fig. 80 : Inscriptions des piliers 34 à 41 : l'inscription 36n.3-4 est portée à cheval sur deux assises. On note sur cette figure quatre inscriptions en troisièmes assises, sept en quatrièmes et deux en cinquièmes (G. Hallier).

Fig. 81 : Inscriptions des piliers 45 à 58 : l'inscription 480.7 est en cursive mais gravée sur la pierre et non peinte. On note sur cette figure cinq inscriptions en troisièmes assises, cinq en quatrièmes, cinq en cinquièmes et une en septième (G. Hallier).

Fig. 82 : Inscriptions des piliers 62 à 71. On note sur cette figure neuf inscriptions en troisièmes assises et huit en quatrièmes (G. Hallier).

Fig. 83 : Comparaison des travées de la grande citerne avec la travée courante des tabernae du forum de César (G. Hallier).

Fig. 84 : Grande citerne. a) Échelle d'eau vue de la nef IV. b) Échelle d'eau vue de la nef III. c) Échelle d'eau vue de la nef V. d) Vue en enfilade de la nef III en regardant vers le nord (clichés Ph. Foliot).

Fig. 85 : Grande citerne. a) Détail d'un pilier avec marques de tâcherons et encoches de levage. b) Détail de l'arcade entre le pilier 1 et le mur. c) Enfilade d'arcades vues de la nef VI, en regardant les piliers 45 et 44 (clichés Ph. Foliot).

Fig. 86 : Petite citerne. a) Déversoir de l'aqueduc, avec à droite les piles 10, 15 et 19. b) Déversoir de l'aqueduc, vu derrière les piles 15 et 9. c) Déversoir vu de la nef III avec, à droite, les piles 9, 10 et 11. d) Vue en enfilade de la nef III avec, au fond, l'amorce du trop-plein et, à gauche, les piles 10, 11, 12 et 13 (clichés Ph. Foliot).

Fig. 87 : Petite citerne. a) Enfilade de la nef III vue du sud avec, au premier plan, les piles 7 et 12. b) Trop-plein de la petite citerne en arrière de la pile 13. c) Orifice extérieur d'un oculus. d) Détail de l'amortissement d'une voûte d'arête (clichés Ph. Foliot).

PARTIE III-B

Fig. 88 : Plan des sondages et des structures dégagées du forum (G. Hallier).

Fig. 89 : Plan du forum et cotes d'entraxes des portiques (G. Hallier).

Fig. 90 : Plan de détail de la colonnade méridionale (G. Hallier).

Fig. 90a : Plan de détail de la colonnade méridionale (colonnes 7 à 12) (G. Hallier).

Fig. 90b : Plan de détail de la colonnade méridionale (colonnes 12 à 17) (G. Hallier).

Fig. 90c : Plan de détail de la colonnade méridionale (colonnes 16 à 19, traversée du portique est et salles I-II) (G. Hallier).

Fig. 91 : Plan de détail de la colonnade orientale (G. Hallier).

Fig. 91a : Plan de détail de la colonnade orientale (colonnes 17 à 21) (G. Hallier).

Fig. 91b : Plan de détail de la colonnade orientale (colonnes 22 à 25) (G. Hallier).

Fig. 91c : Plan de détail de la colonnade orientale (colonnes 26 à 28 et départ du portique nord) (G. Hallier).

Fig. 92 : Plan du forum et des constructions riveraines, avec cotations en coudées (G. Hallier).

Fig. 93 : Tracé graphique $1\sqrt{3}$ du *cavaedium* de forum, pris sur les axes des portiques (G. Hallier)

Fig. 94 : Restitution en plan du forum et de la basilique (G. Hallier).

Fig. 95 : Cotes générales et rapports de proportion du forum et des constructions est et ouest (G. Hallier).

Fig. 96 : Élévation développée du portique sud, en allant de l'ouest vers l'est (G. Hallier).

Fig. 96a-c : Élévation développée du portique sud. a) Colonnes 7 et 8, départ de l'égout. b) colonnes 9 et 10, perron sud. c) Colonnes 11 et 12 (G. Hallier).

Fig. 96d-f : Élévation développée du portique sud. d) Colonnes 13 et 14. e) Colonnes 15 et 16. f) Colonnes 17 et 18 (G. Hallier).

Fig. 96g-h : Élévation développée du portique sud. g) Retour sur le portique oriental et mur de fond. h) salles sud-est I (la partition de la pièce I pour obtenir deux espaces Ia et Ib voûtés en berceau

semble postérieure à la construction du forum sans toutefois appartenir à la période byzantine) (G. Hallier).

Fig. 97 : Coupe transversale sur le perron sud (G. Hallier).

Fig. 98 : Coupe transversale à l'est du perron sud (G. Hallier).

Fig. 99 : Coupe sur l'axe du portique oriental, à travers l'égout, le perron est, le portique, la salle IV et le citerneau D de la grande citerne (G. Hallier).

Fig. 99a-c : Coupe sur l'axe du portique oriental. Sections a-c (G. Hallier).

Fig. 100 : Coupe en arrière du perron est, sur les colonnes 22 et 23 (G. Hallier).

Fig. 101 : Coupe transversale au nord du perron est et de la base 23 (G. Hallier).

Fig. 102 : Coupe transversale sur le portique et le caniveau, au droit de la colonne 7 (G. Hallier).

Fig. 103 : Coupe sur caniveau, entre les bases 8 et 9 (G. Hallier).

Fig. 104 : Coupe en avant du portique sud et à l'est de la base 12 (G. Hallier).

Fig. 105 : Coupe devant le portique sud, au nord de la colonne 13, sur le front de fouille (G. Hallier).

Fig. 106 : Coupe transversale en avant du portique sud, à l'ouest de la base 16 (G. Hallier).

Fig. 107 : Emmarchement et brisures du caniveau devant les colonnes 7 à 16 et le perron sud (G. Hallier).

Fig. 108 : Processus de mise en place des marches et du caniveau au droit du perron sud (G. Hallier).

Fig. 109 : Volumes du perron sud, figurés en axonométrie (G. Hallier).

Fig. 110 : Volumes du perron est, figurés en axonométrie (G. Hallier).

Fig. 111 : Détail en axonométrie du regard d'angle sud-est du caniveau et de l'égout (G. Hallier).

Fig. 112 : Détail du tampon de visite à l'angle sud-est du caniveau (G. Hallier).

Fig. 113 : Plan de l'égout nord-est du forum et de son raccordement avec la galerie occidentale du déversoir entre les deux citernes (G. Hallier).

Fig. 114 : Profil en long de l'égout nord-est entre le forum, le portique oriental, la pièce VI, l'escalier, le passage dallé et le déversoir entre les deux citernes (G. Hallier).

Fig. 115 : Profil des quatorze bases corinthiennes identifiées du portique du forum (G. Hallier).

Fig. 116 : Restitution de la base corinthienne type (G. Hallier).

Fig. 117 : Tracés de la hauteur de plinthe et de l'assiette du fût sur l'épannelage de la base type (G. Hallier).

Fig. 118 : Préparation des trois disques cylindriques formant épannelage des cavets et scoties de la base corinthienne (G. Hallier).

Fig. 119 : Détail des trois éléments de fûts en granit retrouvés au portique sud (G. Hallier).

Fig. 120 : Tracé de l'entasis du fût selon une conchoïde de Nicomède (G. Hallier).

Fig. 121 : Contrôle du calcul du diamètre supérieur du fût sous l'apophyse (G. Hallier).

Fig. 122 : Proportion du fût mesuré en carrière selon la coudée égyptienne (G. Hallier).

Fig. 123 : Détail du chapiteau de portique reconstitué : plan du lit d'attente du tailloir et élévation (G. Hallier).

Fig. 124 : Épure de tracé du tailloir (G. Hallier).

Fig. 125 : Tracé du tailloir de chapiteau corinthien selon Vitruve (G. Hallier).

Fig. 126 : Proportions du chapiteau du portique (G. Hallier).

Fig. 127 : Restitution de la colonne du portique avec base, fût et chapiteau (G. Hallier).

Fig. 128 : Proportions des deux types de travées du portique du forum (G. Hallier).

Fig. 129 : Comparaison de basiliques à nef unique. a) *Iuvanum*. b) *Alesia*. c) *Virunum*. d) *Delminium*. e) *Doclea*. f) *Velleia*. g) *Octodurus*. h) *Bararus* (G. Hallier).

Fig. 130 : Critères de spécificité des bases (G. Hallier).

Fig. 131 : Traitement graphique de datation de la base corinthienne du forum, rapportée à vingt-et-un échantillons datés (G. Hallier).

Fig. 132 : Éléments erratiques. a) Fragment de placage mouluré en marbre gris (chambranle ?), épais de 40/45 mm, face arrière brute ; trouvé sous le portique sud en surface des déblais de la fouille de 1964. b) Base toscane avec plinthe et contre-plinthe, départ de fût de 0,39 m de diamètre, en grès ; trouvée entre les bases 10 et 11, à un mètre au-dessus du dallage. c) Éclat de placage de

chambranle en marbre saccharoïde, longueur conservée 19 cm ; trouvé dans la tranchée de liaison entre forum et déversoir des citerne (G. Hallier).

Fig. 133 : Forum. a) Vue du perron sud, de la base 9 et du caniveau de la *platea*. b) Vue prise de l'ouest sur le portique sud et les bases 7 à 12. c) Vue, prise de l'ouest, sur le perron est avec, au fond, les oculus a, 1 et 4 de la grande citerne. d) Vue sur le portique sud entre les bases 11 et 10, avec le caniveau de la *platea* (clichés Ph. Foliot).

Fig. 134 : Forum. a) Vue de face du perron sud et des bases 9 et 10. b) Vue de face du portique sud et des bases 13, 11 et 12. c) Vue de face du portique sud et des bases 12 et 11. d) Vue du portique sud et de l'huilerie tardive ; e) Base 12 et pied de fût en granit. f) Découpes du chapiteau de portique (clichés Ph. Foliot).

PARTIE III-C

Fig. 135 : Plan de fouille du portique à parterres irrigués (G. Hallier).

Fig. 136 : Coupe en travers, devant le perron sud-est, en regardant le portique (G. Hallier/J. Lenne).

Fig. 137 : Coupe en travers devant le portique sud-est, en regardant l'impluvium (G. Hallier/J. Lenne).

Fig. 138 : Coupe en travers sur le portique sud-est, en regardant le forum (G. Hallier/J. Lenne).

Fig. 139 : Coupe en travers sur le portique sud-est et le perron, en regardant l'oued (G. Hallier/J. Lenne).

Fig. 140 : Coupe en travers sur le portique nord-est (G. Hallier).

Fig. 141 : Plan en cotes métriques (G. Hallier).

Fig. 142 : Plan coté en coudées/pieds (G. Hallier).

Fig. 143 : Mise en proportions du plan (G. Hallier).

Fig. 144 : Reconstitution de l'ordre du portique. a) Avec fûts monolithes en granit en encadrement des perrons. b) Avec fûts en tambours de grès pour les colonnes courantes (G. Hallier).

Fig. 145 : Détail de corniche (vue de face et profil) (G. Hallier).

Fig. 146 : Détail de sous-base en axonométrie (G. Hallier).

Fig. 147 : Détail d'encastrement de solives (G. Hallier).

Fig. 148 : Plan du xyste avec le détail du parterre, coté en coudées/pieds (G. Hallier).

Fig. 149 : Système d'écoulement des eaux de ruissellement du forum dans les bassins annulaires et parterres irrigués (G. Hallier).

Fig. 150 : Reconstitution en axonométrie de l'extrémité orientale du xyste (G. Hallier).

Fig. 151 : Comparaison en plan du secteur sud du forum et de la curie de *Sabrattha* (G. Hallier).

Fig. 152 : Plans de comparaison de *macella* en « rue marchande ». a) *Emporiae* (Empúries). b) *Verulamium* (St Albans). c) *Augusta Raurica* (Kaiseraugst). d) *area* non fouillée de *Bararus*. e) *Lugdunum Convenarum* (St Bertrand-de-Comminges). f) *Baelo*. g) *Iulia Equestris* (Nyon) (G. Hallier).

Fig. 153 : Éléments erratiques. a et b) Moulures de marbre blanc saccharoïde, gisant en surface du remblai, dans le secteur nord du portique. c) Moulure provenant du secteur sud du portique. d) Moulure trouvée en 1961 dans le remblai du *cavaedium* (G. Hallier). e) Pied de fût cannelé en pierre dure grise veinée de bleu, trouvé en surface du remblai dans le secteur nord (éd., d'après G. Hallier).

Fig. 154 : Xyste. a) Vue, prise du nord, du secteur oriental du portique avec, à gauche, l'arrivée de l'égout en provenance du forum. b) Vue, prise de l'est, du parterre nord et du dispositif d'angle nord-est. c) Élément de la corniche du portique (clichés Ph. Foliot).

PARTIE III-D

- Fig. 155 : Plan de l'angle sud-est du portique (G. Hallier).
Fig. 156 : Coupe AA sur le portique sud, au droit de la colonne 8 (G. Hallier).
Fig. 157 : Coupe BB sur le portique est et la citerne, au droit de la colonne 3 (G. Hallier).
Fig. 158 : Détail de la base 9 de l'ordre du portique (G. Hallier).
Fig. 159 : Détail du chapiteau a (G. Hallier).
Fig. 160 : Détail du bloc de frise de l'entablement (G. Hallier).
Fig. 161 : Détail du bloc de corniche de l'entablement (G. Hallier).
Fig. 162 : Élément de corniche du portique nord-est (cliché Ph. Foliot).

PARTIE III-E

- Fig. 163 : Plan des temples A et B (G. Hallier).
Fig. 163a : Plan du temple A entre le portique nord du forum et la venelle qui le sépare du temple B (G. Hallier).
Fig. 163b : Plan du temple B entre le portique sud du forum et la venelle qui le sépare du temple A (G. Hallier).
Fig. 164 : Implantation des deux temples. a) Entre les plinthes des bases des colonnes des portiques nord et sud du forum. b) Des temples coupés à la moulure basse du podium (en haut) et au-dessus de cette moulure (en bas), avec mesures converties en coudées puniques (G. Hallier).
Fig. 165 : Élévation des temples A et B (G. Hallier).
Fig. 165a : Temple A. Élévation du *pronaos*, entre le portique nord et sa colonne restituée (à droite) et la venelle intermédiaire (à gauche) (G. Hallier).
Fig. 165b : Temple B. Élévation du podium du *pronaos*, entre le portique sud du forum (à gauche) et la venelle intermédiaire (à droite) (G. Hallier).
Fig. 166 : Plan, coté en mètres, des structures connues du temple B (G. Hallier).
Fig. 167 : Plan, coté en coudées, du soubassement du *pronaos* du temple B (G. Hallier).
Fig. 168 : Temple B. Schéma de composition du temple sur un craticulage de 4 à 3, légèrement déformé à la réalisation (G. Hallier).
Fig. 169 : Temple B. Détail de l'éclat R.74.364, provenant du rampant de droite du fronton (G. Hallier).
Fig. 170 : Temple B. Bloc de départ R.74.403 du rampant de gauche du fronton (G. Hallier).
Fig. 171 : Temple B. Fragments de placage en marbre de l'architrave. Talon terminal (G. Hallier).
Fig. 172 : Temple B. Fragments de placage en marbre de l'architrave. Éclat avec filet d'olives entre fasces en contrefruit (G. Hallier).
Fig. 173 : Temple A. Coupe sur l'alvéole c, dans le soubassement du *pronaos* (G. Hallier).
Fig. 174 : Temple A. Coupe sur l'alvéole e, dans le soubassement de la *cella* (G. Hallier).
Fig. 175 : Croquis coté des travées c et e du soubassement du temple A (G. Hallier).
Fig. 176 : Schéma théorique du profil transversal des alvéoles du soubassement du temple A, coté en coudées (G. Hallier).
Fig. 177 : Temple A. Profil en long sur la *cella* et le *pronaos* (G. Hallier).
Fig. 177a : Temple A. Profil en long sur la *cella* (G. Hallier).
Fig. 177b : Temple A. Profil en long sur le *pronaos* et l'emmarchement (G. Hallier).
Fig. 178 : Temple A. Restitution du retour sud du portique du *pronaos* et du pilastre de raccordement avec la façade de *cella* (G. Hallier).
Fig. 179 : Temple A. Restitution du plan de soubassement, coupé au-dessus de la moulure basse et coté en mètres (G. Hallier).
Fig. 180 : Temple A. Schéma du plan de soubassement, coté en coudées (G. Hallier).
Fig. 181 : Tracé géométrique du plan du temple A, coupé sur le podium (G. Hallier).
Fig. 182 : Temple A. Plan restitué du pseudopéristère hexastyle au niveau du *pronaos* et de la *cella*, avec cotation en coudées (G. Hallier).
Fig. 183 : Temple A. Profil de la moulure de soubassement du podium (G. Hallier).

Fig. 184 : Temple A. Perspective axonométrique du massif d'échiffre nord restitué de l'emmarchement (G. Hallier).

Fig. 185 : Temple A. Fragment du *cymatium lesbium* de l'architrave (R.74.381) (G. Hallier).

Fig. 186 : Comparaison des architraves du temple B, en *crusta* (à gauche) et de celle, probablement massive, du temple A (à droite) (G. Hallier).

Fig. 187 : Temple A. Élévation des deux assises de la corniche (G. Hallier).

Fig. 188 : Temple A. Profil des deux assises de la corniche (Gros 1978 : 61, fig. 1).

Fig. 189 : Lit d'attente du bloc inférieur de corniche du temple A (G. Hallier).

Fig. 190 : Temple A. Détail de l'éclat de modillon R.71.34 (éd., d'après G. Hallier)

Fig. 191 : Temple A. Soffite d'un caisson résiduel de corniche, décoré de trois feuilles d'eau en recouvrement (G. Hallier).

Fig. 192 : Temple A. Coupe et élévation du bloc faîtier du rampant de fronton de droite (G. Hallier).

Fig. 193 : Temple A. Soffite du demi-modillon faîtier du bloc de la figure 192 (G. Hallier).

Fig. 194 : Temple A. Soffite du caisson du bloc de la figure 192 (G. Hallier).

Fig. 195 : Temple. Profil de l'épannelage du bloc de la figure 192 (G. Hallier).

Fig. 196 : Temple A. Élévation de l'épannelage du bloc de la figure 192 (G. Hallier).

Fig. 197 : Temple A. Isométrie du bloc de la figure 192 avant épannelage (G. Hallier).

Fig. 198 : Temple A. Joint vertical du faîte du fronton et profil en plan concave après sciage (G. Hallier).

Fig. 199 : Temple A. Élévation du départ de rampant de droite R.72.92 (G. Hallier).

Fig. 200 : Temple A. Lit de pose et vue de dessous du demi-caisson du bloc de la figure 199 (G. Hallier).

Fig. 201 : Temple A. Coupe transversale complétée du bloc de la figure 199 (G. Hallier).

Fig. 202 : Temple A. Face arrière complétée du bloc de la figure 199 (G. Hallier).

Fig. 203 : Temple A. Élévation et coupe de l'élément intermédiaire R.74.401 du rampant de droite du fronton (G. Hallier).

Fig. 204 : Temple A. Reconstitution du demi-fronton de droite (G. Hallier).

Fig. 205 : Temple A. Reconstitution du demi-fronton de gauche (G. Hallier).

Fig. 206 : Comparaison des pentes de fronton, 4 sur 9 et 5 sur 12 (tracé de Serlio) (G. Hallier).

Fig. 207 : Tracé de fronton selon la formule de Vitruve (G. Hallier).

Fig. 208 : Éléments erratiques autour des temples. a) Demi-tambour en calcaire. b) Fût en brèche.

c) Base. d) Moulure en grès. e) Fragment de corniche (G. Hallier).

Fig. 209 : Comparaison des surfaces occupées par les huit pseudopériptères hexastyles à *parastaticae* : 1) Temple de Saturne. 2) *Magna Mater*. 3) *Lugdunum Concinarum*. 4) Temple de Janus. 5) Herrenbrünnchen de Trèves. 6) Temple D du Largo Argentina. 7) Temple A de *Bararus*. 8) Capitole de *Thuburbo Maius* (G. Hallier).

Fig. 210 : Plan du capitole de *Thuburbo Maius*, coupé sur les plinthes au niveau de la *cella* et du *pronaos*, et coté en coudées-pieds-pouces (G. Hallier).

Fig. 211 : Capitole de *Thuburbo Maius* : tracé du schéma de plan (coupé sur le podium), sur un craticulage de 3 à 5 (G. Hallier).

Fig. 212 : Plan du temple A de *Bararus*, coupé sur les plinthes au niveau de la *cella* et du *pronaos*, et coté en coudées (G. Hallier).

Fig. 213 : Temple A. a) Mur de face du *pronaos* et refends du soubassement vus du sud. b) Alvéole centrale b du soubassement du *pronaos* avec, en arrière, la voûte de la cave e sous *cella* ; au premier plan, mur du niveau byzantin. c) Assise supérieure de la corniche. d) Assise inférieure de la corniche (clichés Ph. Foliot).

Fig. 214 : Temple A. a) Bloc faîtier du rampant de fronton de droite. b) Départ du rampant du fronton de droite. c) Élément intermédiaire du rampant de fronton de droite. Temple B. d) Départ du rampant de fronton de gauche (clichés Ph. Foliot).

2. Tableaux

PARTIE II

Tabl. I : Sondage I. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. II : Sondage II. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. III : Sondage III. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. IV : Sondage IV. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. V : Sondage V. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. VI : Sondage VI. Stratigraphie (R. Guéry).

Abréviations : A = anse, F = fond, Pa = panse, R = rebord.

Tabl. VII. Tableau synoptique de la stratigraphie du forum (R. Guéry).

Tabl. VIII. Céramiques d'époque islamique. Tableau d'inventaire (L. Vallauri).

Tabl. IX : Liste des échantillons analysés en lame mince. Les hypothèses de provenance dérivent de l'intégration des donnés archéologiques et archéométriques (C. Capelli).

Tabl. X : Principales caractéristiques des pâtes et des revêtements (C. Capelli).

Ca : matrice calcaire, Fe : matrice riche en fer ; ar : argilites, ca : calcaires, li : nodules limonitiques,

mf : microfossiles, qz : quartz.

PARTIE III-A

(tous les tableaux de la partie III sont dus à G. Hallier)

Tabl. XI : Grande citerne. Largeur des nef.

Tabl. XII : Grande citerne. Dimensions des piliers et des arcades dans le sens des portiques (fig. 51).

Tabl. XIII : Grande citerne. Nombre de piles et arcades par portique

Tabl. XIV : Grande citerne. Typologie des piédroits.

Tabl. XV : Grande citerne. Catalogue des dimensions de pierres utilisées dans la construction des piédroits.

Tabl. XVI : Grande citerne. Particularités des arcs, répartition selon le type ou en fonction du nombre de voussoirs, portées libres entre piliers.

Tabl. XVII : Grande citerne. Répartition des quartiers de carrière suivant leur typologie dans la construction des piliers et des voussoirs.

Tabl. XVIII : Grande citerne. Hauteurs des portiques, montées des berceaux et épaisseur de la voûte sur les lignes de faîte des nef II à VIII, enregistrées au voisinage immédiat de sept oculus.

Tabl. XIX : Grande citerne. Dimensions des oculus.

Tabl. XX : Grande citerne. Diamètre des citerneaux.

Tabl. XXI : Grande citerne. Dimensions des guichets d'accès aux citerneaux.

Tabl. XXII : Grande citerne. Échelle d'eau. Hauteurs et foulées des marches en centimètres.

Tabl. XXIII : Petite citerne. Espacement des piliers.

Tabl. XXIV : Petite citerne. Mensurations des piliers, voûtes et oculus.

Tabl. XXV : Petite citerne. Mesures de la hauteur des citerneaux.

Tabl. XXVI : Petite citerne. Échelle d'eau. Dimensions des marches.

Tabl. XXVII. Répartition des marques gravées dans les deux citernes.

PARTIE III-B

Tabl. XXVIII : Mensurations de la colonnade sud. Les chiffres en corps épais se réfèrent aux colonnes, les chiffres doubles reliés par un trait d'union concernent les entrecolonnements. Les cotes correspondent aux largeurs ou aux écartements des plinthes de bases encore en place.

Tabl. XXIX : Mensurations de la colonnade est.

Tabl. XXX : Mensurations de la colonnade nord.

Tabl. XXXI : Entraxes des colonnes sur les côtés longs du forum.

Tabl. XXXII : Entraxes des colonnes sur le côté court du forum. Il n'est évidemment pas possible de préciser les entraxes de la moitié sud de cette section, qui n'a pas été dégagée.

Tabl. XXXIII : Détermination des cotes de mise en place du dispositif d'encadrement de la *platea* (Fig. 108).

Tabl. XXXIV : Grandes dimensions de l'épannelage des bases.

Tabl. XXXV : Bases - Dimensions élémentaires en hauteur.

Tabl. XXXVI : Bases - Profondeur des moulures par rapport à la verticale menée au milieu de la plinthe (mesures exprimées en millimètres).

Tabl. XXXVII : Diamètre des fûts à leur assiette sous apophyse.

Tabl. XXXVIII : Dimensions des mortaises de goujonnage (en cm).

Tabl. XXXIX : Comparaison des modules et des diamètres des fûts à leur empiètement (dimensions en millimètres).

Tabl. XL : Rapprochement des trois membres de la colonne complète et conversion en modules de leurs hauteurs respectives.

Tabl. XLI : Caractéristiques de quelques portiques, en majorité africains.

Tabl. XLII : Comparaison des salles à nef unique.

Tabl. XLIII : Comparaison des bases composites.

Tabl. XLIV : Distorsions entre règles vitruviennes et les rapports internes du chapiteau bararitain.

Tabl. XLV : Chapiteau - Essai de synthèse des indications chronologiques.

PARTIE III-C

Tabl. XLVI : Regroupement des paramètres de l'ordre.

Tabl. XLVII : Mensurations prises au sol des parterres plantés dans le sens transversal.

Tabl. XLVIII : Mensurations prises au sol des parterres plantés dans le sens longitudinal.

PARTIE III-E

Tabl. XLIX : Rapports corniche/architrave de quelques monuments datés.

Tabl. L : Rapports corniche/architrave de quelques monuments africains datés.

Tabl. LI : Mesures de détail des éléments de corniche (hauteur et saillie).

Tabl. LII : Comparaison des hauteurs et saillies des sections de corniches des temple A et B (en millimètres).

Tabl. LIII : Tableau comparatif des pentes de fronton pour des temples prostyles.

Tabl LIV : Tableau des pseudopériptères.

Liste des auteurs

Maurice Euzennat† (1926-2004), Directeur de Recherche au CNRS (ex-UPR 424 « Recherches d'Antiquités africaines », Aix-en-Provence), Membre de l'Institut

Hédi Slim† (1935-2019), Directeur de Recherche à l'Institut National du Patrimoine de Tunis, Directeur de la Division de l'Inventaire général et de la Recherche

Roger Guéry† (1926-1997), Ingénieur au CNRS (ex-UPR 424 « Recherches d'Antiquités africaines », Aix-en-Provence)

Gilbert Hallier† (1923-2010), Directeur de Recherche au CNRS (ex-UPR 424 « Recherches d'Antiquités africaines », Aix-en-Provence)

Pol Trouset, Directeur de Recherche honoraire au CNRS (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Michel Bonifay, Directeur de Recherche au CNRS (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Claudio Capelli, Chercheur (DISTAV, Università degli Studi di Genova, Italie) ; collaborateur associé au Centre Camille Jullian (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Danièle Foy, Directrice de Recherche émérite au CNRS (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France)

Jean-Marie Lassèret† (1932-2011), Professeur d'histoire romaine à l'Université Paul-Valéry Montpellier III

Georges Souville† (1927-2012), Directeur de Recherche au CNRS, Directeur de la revue *Antiquités africaines*

Lucy Vallauri, Ingénierie de Recherche au CNRS, Membre associé (Aix Marseille Univ, CNRS, LA3M, Aix-en-Provence, France)

Préface

Bararus/Rougga ou encore Raqqa, n'était pour le non averti qu'une bourgade éclipsée par l'imposante cité de *Thysdrus* sa voisine à un peu plus d'une dizaine de kilomètres. La réalité est toute autre, nous le savons grâce aux fouilles et recherches effectuées sur ce site au début des années soixante-dix du siècle dernier dans le cadre de l'une des plus anciennes conventions signées entre l'Institut National d'Archéologie et d'Art de Tunisie, aujourd'hui Institut National du Patrimoine, et l'Institut d'Archéologie Méditerranéenne du CNRS d'Aix-en-Provence. La direction en était alors confiée aux regrettés Hédi Slim qui connaissait le mieux la ville ainsi que la région et Maurice Euzennat, assistés par les meilleurs spécialistes dans des domaines aussi divers que l'architecture, le dessin, la céramique, la topographie, la photographie ou encore la gestion des chantiers de fouille. Les résultats auxquels ils ont abouti, parfois spectaculaires (trésor byzantin, mosaïques...) qui ont été assez vite et séparément publiés dans un peu moins d'une vingtaine d'articles, ont permis de sortir de l'oubli un site dont quelques vestiges étaient connus et signalés depuis longtemps, essentiellement depuis le XIX^e siècle. Mais c'est grâce à ce gros ouvrage de synthèse sur le forum et ses abords que l'essentiel concernant Rougga/*Barrarus* est désormais dévoilé de manière magistrale sous la signature de ceux-là mêmes qui y ont passé plusieurs années, d'abord sur les lieux, avec les moyens du bord d'il y a une quarantaine d'années et ensuite à la rédaction des textes, la mise au propre des relevés, plans, dessins, photographies de monuments... Une mission qui était loin d'être aisée dans la mesure où le matériel à étudier était parfois dispersé entre El Djem et le Centre Camille Jullian à Aix-en-Provence et que les responsabilités administratives des principaux auteurs n'ont pas permis la parution d'un manuscrit prêt pour l'essentiel dans les années 80-90. Mais c'était sans compter sur le dévouement des fidèles collaborateurs, avec en première ligne Véronique Blanc-Bijon qui a pris en charge le projet de publication en réunissant et révisant les textes jusqu'en 2012. D'autres collègues dont Michel Bonifay, à qui la publication de l'ouvrage tenait à cœur, ont complété et mis à jour certaines données relatives à l'étude de la céramique provenant des nombreux sondages stratigraphiques et récoltée aux cours des fouilles par feu Roger Guéry, clairement présentées dans des tableaux. Si les analyses pétrographiques sous la responsabilité de Claudio Capelli ont permis l'identification de certains ateliers de production, l'étude de la céramique médiévale par Lucy Vallauri est d'un apport historique considérable, témoignant de la longue occupation d'un site que nous présentent Hédi Slim, Maurice Euzennat et Pol Trouset dans la première partie de l'ouvrage. Nous y découvrons sous une forme savante et en même temps attrayante tout ce qu'exige la connaissance du passé d'une ville : cadre géographique avec sa particularité, historiographie, sources antiques et médiévales, occupation du sol... Les divers monuments qui sont présentés ici sont largement et minutieusement décrits dans les deux autres parties de l'ouvrage : installations hydrauliques, dont les fameuses grandes citernes qui ont fait, avec le trésor monétaire byzantin, la célébrité de Rougga, forum, temples... Nous devons leur étude à Roger Guéry et au regretté Gilbert Hallier qui a traité, comme il l'a toujours fait ailleurs, tous les aspects de ce qui subsiste des monuments antiques du centre monumental : architecture, mode de construction, décor et surtout de très parlantes restitutions sur la base de savants calculs dont Gilbert Hallier avait le secret. L'autre souci du détail, qui apparaît tout le long de l'ouvrage, est celui de l'inventaire de la quasi-totalité des trouvailles effectuées dans tous les secteurs fouillés : textes épigraphiques, céramiques, de la modelée à la médiévale en passant par la sigillée importée ou africaine, ou encore les éléments architectoniques. Il en est de même pour les rares objets en métal ainsi que pour le verre étudié par Danièle Foy.

C'est donc grâce à des spécialistes de disciplines diverses qu'une étude rigoureuse nous est offerte sur l'histoire et les monuments d'une ville dont l'importance autant que la richesse étaient insoupçonnées jusque-là. Rarement un site archéologique tunisien, considéré à tort comme « mineur », n'a bénéficié d'autant d'attention scientifique. On ne peut que s'en féliciter en rendant hommage à la mémoire des auteurs qui ne sont plus parmi nous et qui étaient, à n'en pas douter, les pionniers de la coopération archéologique entre les deux rives de la Méditerranée. Nous exprimons par la même occasion nos sentiments de vive reconnaissance à ceux qui ont finalisé et relu cet ouvrage, en l'occurrence Pierre Gros et Roger Hanoune, permettant ainsi de pérenniser cette coopération mais également l'amitié entre l'Institut National du Patrimoine de Tunisie et le Centre Camille Jullian d'Aix-en-Provence.

Tunis, le 9 novembre 2020

Fathi Bejaoui
Directeur de recherches,
Ancien Directeur Général de l'INP,

Introduction

Le site de Rougga a été fouillé sous le patronage de l’Institut National d’Archéologie et d’Art (INAA), devenu l’Institut National du Patrimoine (INP), de Tunis et la direction de H. Slim et M. Euzennat, au cours de quatre campagnes en septembre-octobre 1971, 1972, 1973 et 1974. Le présent ouvrage était rédigé pour l’essentiel en 1990 et annoncé par plusieurs études : R. Guéry, Un trésor monétaire byzantin récemment découvert en Tunisie, *Bulletin de la Société française de numismatique*, 10, 1972, p. 318-319 ; P. Trouset, Nouvelles observations sur la cadastration romaine à l’est de Rougga, *AntAfr*, 11, 1977, p. 175-207 ; P. Gros, Entablements modillonaires d’Afrique au II^e s. apr. J.-C. À propos de la corniche des temples du forum de Rougga, *MDAI(R)*, 85, 1978, p. 459-476) ; R. Guéry, C. Morrisson et H. Slim, *Recherches archéologiques franco-tunisiennes à Rougga*, III. *Le trésor de monnaies d’or byzantines*, Tunis – Paris – Rome, 1982 (CEFR, 60) ; G. Hallier, Le premier forum de Rougga, *BCTH*, n.s. 17B, 1981 (1984), p. 101-113 ; R. Guéry, L’occupation de Rougga (*Bararus*) d’après la stratigraphie, *ibidem*, p. 91-99 ; G. Hallier, Les grandes citerne de *Bararus Municipium* (Byzacène), dans 110^e Congrès des Sociétés savantes, (Montpellier, 1985), III^e Colloque international sur l’histoire et l’archéologie d’Afrique du Nord, p. 185-191 ; R. Guéry, Survivance de la vie sédentaire pendant les invasions arabes en Tunisie centrale : l’exemple de Rougga, *BCTH*, n.s. 19B, 1983 (1985), p. 399-410 ; G. Hallier, Les citerne monumentales de *Bararus* (Henchir Rougga), en Byzacène, *AntAfr*, 23, 1987, p. 129-148 ; R. Guéry et P. Trouset, s.v. Bararus (Rougga), dans *Encyclopédie berbère*, IX, 1991, p. 1340-1342 ; P. Trouset, Organisation de l’espace urbain de *Bararus* (Rougga), dans *L’Africa romana X* (Oristano, 1992), Sassari, 1993, p. 603-613 ; R. Guéry et G. Hallier, L’arc municipal de *Bararus Municipium* (Rougga, Tunisie), *AntAfr*, 34, 1998, p. 121-132.

L’amphithéâtre (cf. H. Slim, Recherches préliminaires sur les amphithéâtres romains de Tunisie, dans *L’Africa romana I* (Sassari, 1983), Sassari, 1984, p. 144-145 ; S. Maggi, Gli anfiteatri romani della Tunisia, dans *L’Africa romana VII* (Olbia, 1996), Sassari, 1998, p. 181-183 ; D.L. Bomgardner, *The Story of the Roman Amphitheaters*, Londres, 2000, p. 157) reste à étudier. Sa construction a été interrompue, l’arène terminée ; le tracé en a été repris au Colisée d’El Jem. De même, doivent encore être étudiés le théâtre et sa porticus post scaenam, dont toutes les pierres ont été pillées et dont ne subsiste qu’un fragment de frise en marbre de Chemtou.

Le décor de la maison à la mosaïque d’Orphée, demeure notable enrichie de mosaïques figurées (H. Slim, La chute de Phaeton sur une mosaïque de *Bararus* – Rougga en Tunisie, *CRAI*, 2003 (3), p. 1103-1133), trouve une parenté certaine dans celui des maisons dites « du paon » et « des Dauphins » à *Thysdrus*.

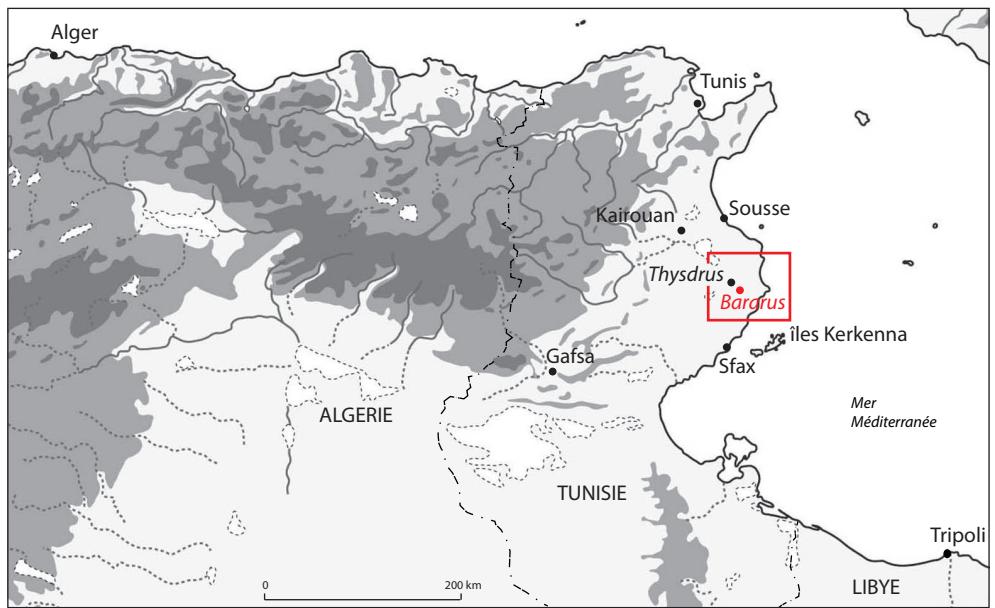
L’organisation de l’espace urbain poursuivi par une famille de grands propriétaires capable de commander son marbre en Proconnèse et ses fûts de granit aux carrières d’Egypte, l’association de la cité avec une importante centuriation peuvent suggérer d’identifier cette famille avec les Gordiens et d’expliquer leur ascension, ce qu’il appartiendra à une autre génération de préciser.

Notre gratitude à Mmes Christine Aubry, Véronique Blanc-Bijon et Gracinda Das Neves, sans qui cette publication, relue par Pierre Gros et Roger Hanoune, n’aurait pu voir le jour.

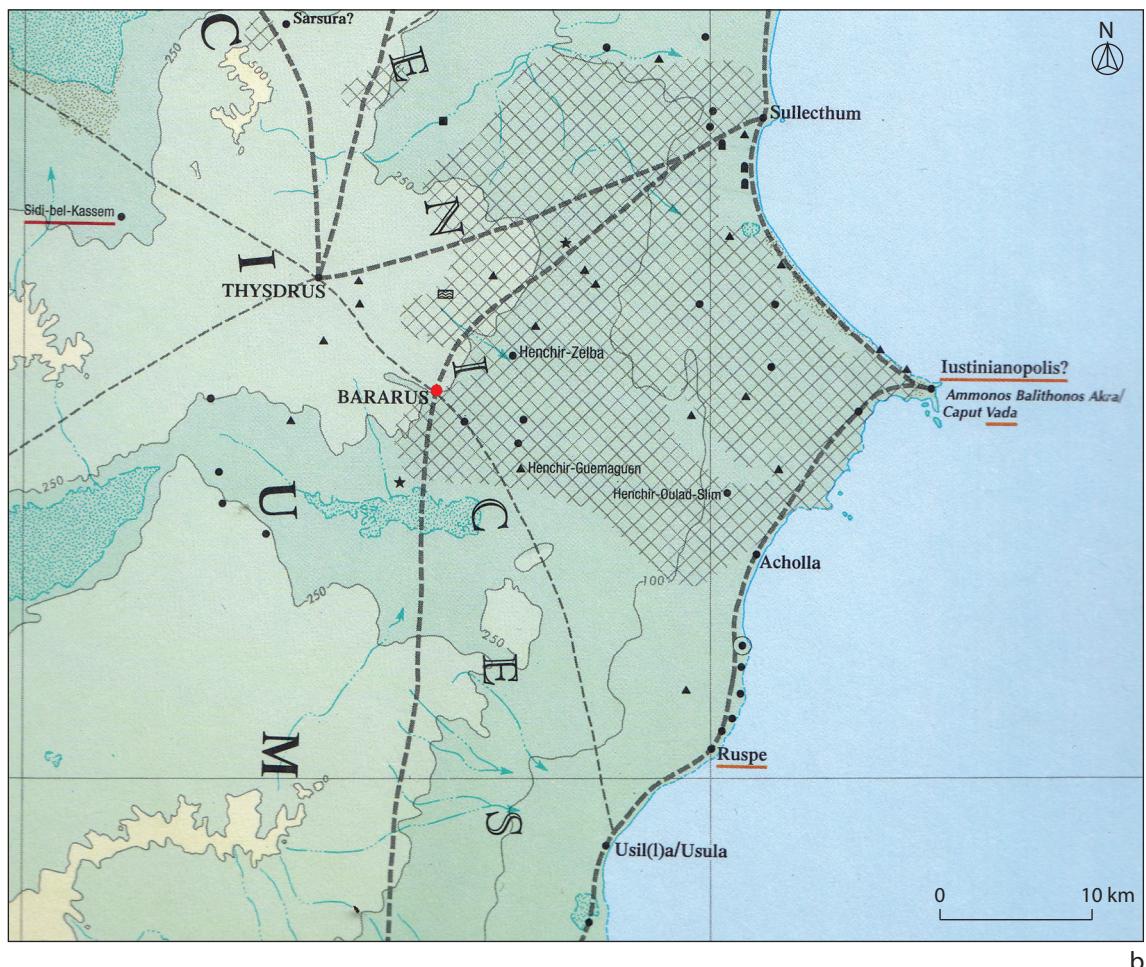
Aix-en-Provence - Tunis, 2003

Maurice Euzennat† et Hédi Slim†

Rouggia I



a



b

Fig. 1 : Bararus/Henchir Rougga. a) Localisation du site ; b) Extrait du Barrington Atlas of the Greek and Roman World.