



Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine - 22

Défendre un oppidum en Provence

Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès
(VI^e-I^{er} siècle av. J.-C.)

Yves Marcadal et Jean-Louis Paillet

éditions errance
Centre Camille Jullian

Défendre un oppidum en Provence

Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès (VI^e-I^{er} s. av. J.-C.)

Yves Marcadal, Jean-Louis Paillet, Alexandra Roche-Tramier et Henri Tréziny

DOI : 10.4000/books.pccj.11593

Éditeur : Publications du Centre Camille Jullian, Éditions Errance

Lieu d'édition : Aix-en-Provence

Année d'édition : 2017

Date de mise en ligne : 11 février 2021

Collection : Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine

ISBN électronique : 9782491788117



<http://books.openedition.org>

Édition imprimée

ISBN : 9782877726108

Nombre de pages : 298

Référence électronique

MARCADAL, Yves ; et al. *Défendre un oppidum en Provence : Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès (VI^e-I^{er} s. av. J.-C.)*. Nouvelle édition [en ligne]. Aix-en-Provence : Publications du Centre Camille Jullian, 2017

(généré le 14 février 2021). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pccj/11593>>. ISBN : 9782491788117. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pccj.11593>.

© Publications du Centre Camille Jullian, 2017

Conditions d'utilisation :

<http://www.openedition.org/6540>

Bibliothèque
d'Archéologie
Méditerranéenne
et Africaine

22

Dans la lignée des anciens *Travaux du Centre Camille Jullian*, la *Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine* (BiAMA) regroupe des travaux (Monographies, actes de colloques, ouvrages collectifs) relatifs à l'histoire et à l'archéologie de la Méditerranée antique et médiévale, en particulier de Marseille et la Provence. La BiAMA peut comprendre des sous-séries, comme la collection *Études massaliètes* (EtMassa).

Responsable légal :

Jean-Christophe Sourisseau, Directeur du CCJ

Directeur de la publication :

Sophie Bouffier

Comité de pilotage :

S. Bouffier, J.-Chr. Sourisseau, E. Botte, C. Courrier, X. Delestre

Conception graphique et mise en page :

Véronique Gémonet

Comité de lecture :

E. Botte (CCJ), S. Bouffier (CCJ), J.-P. Brun (Collège de France), M.-Br. Carre (CCJ), C. Courrier (CCJ), X. Delestre (MCC), N. Faucherre (LA3M), D. Garcia (CCJ/AMU, Inrap), S. Keay (Univ. de Southampton), J. C. Magalhães de Oliveira (Univ. São Paulo), Al. Mazarakis-Ainian (Univ. Thessalie), J.-M. Mignon (Service archéologique départemental du Vaucluse), D. Palombi (Univ. Rome La Sapienza), R. Plana (Univ. Montpellier 3), L. Rivet (CCJ), J. Sanmarti Grego (Univ. Barcelone), C. Smith, (British School at Rome), J.-Chr. Sourisseau (CCJ), H. Tréziny (CCJ), St. Vassallo (Surintendance de Palerme), C. Virlovet (École française de Rome), C. Vismara (Univ. Cassino, *Antiquités Africaines*).

© 2017 pour tous pays,
Édition Errance, éditeur du groupe Actes Sud,
BP 90038 13633 Arles Cedex
Tel. : 04-88-65-92-05 / 06-99-30-70-87
Fax : 01 43 29 34 88
Courriel : contact@editions-errance.fr
<http://www.librairie-epona.fr>
Centre Camille Jullian
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5 rue du Château de l'Horloge. BP 647, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2

ISBN : 978-2-87772-610-8
ISSN BiAMA : 2101-2849

Illustration de couverture :

Le rempart principal R1 de l'oppidum, vu du haut de la crête nord
(© P. Magdinier).

Illustration 4^e de couverture :

Le rempart R3 des Petites Caisses : vue vers le sud de la section 4 (photo du haut), et son contrefort C1 - section 4 (photo du bas) (© Y. Marcadal).

Publications du Centre Camille Jullian



Ouvrage financé par :

Aix-Marseille Université, le CNRS, le Ministère de la Culture et de la Communication, le Centre Camille Jullian, l'IRAA, le GAM.



Envoyer les manuscrits à :

sophie.bouffier@univ-amu.fr ; botte@mmsh.univ-aix.fr ;
cyril.courrier@univ-amu.fr

Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine
Centre Camille Jullian
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5 rue du Château de l'Horloge. BP 647,
13094 Aix-en-Provence Cedex 2

Défendre un oppidum en Provence

Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès
(VI^e-I^{er} s. av. J.-C.)

Yves Marcadal et Jean-Louis Paillet

avec des contributions d'Henri Tréziny et Alexandra Roche-Tramier



Sommaire

Préface (Xavier Delestre)	9
Avant-propos (François Quantin)	11
Introduction	13
Les auteurs / Remerciements / Crédits des illustrations	15

PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION DU SITE ARCHÉOLOGIQUE

Chapitre 1. Le cadre naturel	19
1. Une situation géographique favorable	19
2. Les quatre unités topographiques et archéologiques du site	25
3. Avantages et insuffisances du milieu naturel	32
Chapitre 2. Le contexte archéologique régional de l'oppidum	35
1. L'occupation des Alpilles à l'âge du Fer	35
2. L'environnement archéologique de l'oppidum	36
Chapitre 3. Historique des recherches	41
1. Les fouilles de l'oppidum	41
2. Remparts et habitat des Petites Caisses : prospections et fouilles récentes	46
3. Les prospections et les fouilles sur le piémont	47
4. La nécropole de Servanes-Cagalou : découvertes anciennes et fouilles récentes	47
Chapitre 4. L'occupation du site archéologique : état actuel des connaissances	51
1. Période 1 (VIII ^e -VII ^e s. av. J.-C.) : un lieu cultuel sur l'oppidum	51
2. Période 2 (VI ^e -IV ^e s. av. J.-C.) : le premier village fortifié de l'oppidum	52
3. Période 3 (IV ^e -III ^e s. av. J.-C.) : un déclin relatif de l'occupation ?	55
4. Période 4 (II ^e s. av. J.-C.) : un regain massif de l'occupation, interrompu par un incendie généralisé	56
5. Période 5 (deuxième moitié du I ^{er} s. av. J.-C.) : la reconstruction du village	59
6. Période 6 (début du I ^{er} s. ap. J.-C.-fin du III ^e s. ap. J.-C.) : l'abandon progressif de l'habitat de hauteur au profit du piémont et de la plaine	60

DEUXIÈME PARTIE : LES FORTIFICATIONS DE L'OPPIDUM À LA FIN DU PREMIER ÂGE DU FER ET AU DÉBUT DU SECOND (VI^e-V^e s. av. J.-C.)

Présentation	65
Chapitre 5. Les premiers remparts	71
1. Le premier rempart archaïque MR6437 (état 1 de la fortification)	71
2. Construction du second rempart archaïque MR6419 (état 2 de la fortification)	75

3. Le renforcement du second rempart archaïque : construction du parement supplémentaire extérieur MR6114 et de la tour MR6115 (état 3A de la fortification)	79
4. L'état 3B de la fortification : les transformations (MR6117) du parement du second rempart	83
5. Le nouveau parement (MR618) du second rempart (état 4 de la fortification)	83
Annexe 1. Stratigraphie des remparts archaïques et du talus de destruction	87
Conclusions sur les premiers remparts de l'oppidum	91
Chapitre 6. Habitat et tertre de cendres accolés au rempart archaïque	93
1. Les constructions du V ^e s. av. J.-C.	93
2. Le tertre de cendres	94
Annexe 2. Unités stratigraphiques des pièces du V ^e s. av. J.-C. et du tertre de cendre pouvant servir à la datation ...	101
Conclusion générale sur l'occupation et la fortification de l'oppidum à la fin du premier âge du Fer et au début du second	105
 TROISIÈME PARTIE : LE SYSTÈME DÉFENSIF DE L'OPPIDUM À LA FIN DU SECOND ÂGE DU FER (II^e-I^{er} s. av. J.-C.) 	
Présentation	109
Chapitre 7. Présentation du rempart R1 à la fin de l'âge du Fer	111
1. Le rempart de la phase ancienne (VI ^e -V ^e s. av. J.-C.)	114
2. Les adjonctions de la phase intermédiaire (IV ^e -III ^e s. av. J.-C.)	115
3. Les nouveaux éléments défensifs de la phase récente (II ^e -I ^{er} s. av. J.-C.)	118
Chapitre 8. Les défenses avancées du rempart R1	121
1. Le rempart R2	121
2. Le « camp de l'ouest » entre les remparts R1 et R2	125
3. Conclusions sur les défenses avancées	140
Chapitre 9. La porte du rempart de l'oppidum	143
1. Le premier état de la porte (phase ancienne de la fortification)	146
2. La reconstruction de la porte (phase récente de la fortification)	150
3. L'état final de la porte	156
Chapitre 10. Structure du rempart récent dans la zone Z06	161
1. Données archéologiques apportées par la fouille de Fernand Benoit	162
2. Nouvelles données archéologiques apportées par la fouille récente de la zone Z06	172
3. Datation du rempart récent dans la zone Z06	179
Chapitre 11. Rempart et habitat à la fin de l'âge du Fer	191
1. Le mur de séparation MR6124	191
2. La maison à pièces multiples de la zone Z06 (2 ^e moitié du I ^{er} s. av. J.-C.)	194
3. Une rangée d'habitations contre le rempart	196
Annexe 3. Datation de la construction et de l'occupation de l'espace habité près du rempart dans la zone Z06 à la fin du deuxième âge du Fer (Alexandra Roche-Tramier)	199
Conclusion sur le système défensif de l'oppidum à la fin du second âge du fer	201

**QUATRIÈME PARTIE :
LES OUVRAGES DÉFENSIFS DU FAUBOURG DES PETITES CAISSES**

Présentation	205
Chapitre 12. Le rempart oriental R3	207
1. Description	207
2. Données stratigraphiques	213
3. Datation du rempart R3	220
4. Interprétation, restitution et comparaisons	221
 Annexe 4. Murs à éperons, murs à <i>ikria</i> (Henri Tréziny)	223
 Annexe 5. Éléments de datation du rempart R3 du faubourg des Petites Caisses (Alexandra Roche-Tramier)	225
 Chapitre 13. Le rempart occidental R5	227
1. Avantages défensifs de son emplacement	227
2. Analyse des données archéologiques et architecturales	227
3. Datation	244
4. Restitution et comparaisons	247
 Annexe 6. Éléments de datation du rempart R5 (Alexandra Roche-Tramier)	249
 Chapitre 14. Les autres ouvrages défensifs du faubourg des Petites Caisses	251
1. Le rempart intérieur R4	251
2. Le parapet méridional R6	253

**CINQUIÈME PARTIE :
SYNTHÈSE ET COMPARAISONS**

1. Un site fortifié à plusieurs reprises	257
2. La question du remploi des stèles dans le rempart de l'oppidum	260
3. Relation entre rempart et organisation urbaine	263
4. Des modes de construction traditionnels	266
5. Des solutions architecturales ingénieuses, rarement inspirées de modèles étrangers	273
6. Les défenses avancées : une adaptation aux progrès de la poliorcétique	279
7. À la fin de l'âge du Fer, un système défensif renforcé sous l'effet de la menace romaine	281
 Annexe 7. Balles de fronde en plomb anépigraphes des Petites Caisses	285

Bibliographie	289
----------------------------	-----

Préface

La parution d'un ouvrage est toujours un moment singulier bien sûr d'abord pour ses auteurs mais aussi en l'occurrence pour les collègues archéologues qui prennent alors possession d'une somme nouvelle de connaissances. À cet égard, ce livre répond parfaitement à cette logique. Au fil des pages, le lecteur mesurera sans peine l'importance des données acquises sur ce site majeur de la Chaîne des Alpilles depuis les premiers coups de pioche donnés par Fernand Benoit en 1933.

Je suis heureux de voir aboutir cette recherche archéologique menée sous la direction de Yves Marcadal. Avec constance et passion, pendant une trentaine d'années Yves Marcadal a, avec une équipe de fouilleurs du Groupe archéologique de Mouriès et des complicités amicales, notamment celle de Jean-Louis Paillet, beaucoup donné de son temps.

La fatigue des longues journées de fouilles sous une chaleur provençale accablante mêlée à l'excitation des trouvailles sont maintenant transformées en pages de texte et illustrations. L'ensemble forme un savoir précieux. Ainsi, de manière définitive, le nom de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean de Mouriès est attaché à la personne du titulaire des autorisations de fouilles délivrées par le ministère de la Culture et de la Communication (DRAC PACA/SRA), monsieur Yves Marcadal.

Historien de formation, Yves Marcadal appartient au groupe des archéologues dits « amateurs » classés dans les formulaires administratifs sous l'appellation « Bénévole ou Autre » qui sont aux fondements même de l'archéologie moderne. Hommes et femmes toujours passionnés, ils possèdent un savoir et une connaissance intime de leur terroir. Ils sont à mes yeux de nobles « terrassiers de l'histoire » pour reprendre ici la belle formule de Henri-Paul Eydoux.

Ce livre est donc à la fois une somme scientifique mais aussi une leçon de vie. Sans un engagement personnel comme celui de Yves Marcadal, beaucoup d'informations archéologiques sur ce site et ses alentours accumulées par des prospections et des fouilles auraient disparues corps et âme. Nous lui sommes redevable de cet attachement à l'histoire et à l'archéologie.

En mettant par l'écriture à la disposition de la communauté archéologique l'apport de leurs travaux, les auteurs achèvent logiquement le parcours archéologique attendu. Ils nous permettent de disposer maintenant d'une documentation scientifique inestimable.

À la grande satisfaction personnelle que j'éprouve à la lecture de cet ouvrage s'ajoute celle du conservateur régional de l'archéologie. Cette publication met en effet un point final à une longue recherche programmée dont j'ai suivi l'évolution pendant plus d'une dizaine d'années. Ici comme ailleurs, on mesure toute l'importance du temps qui permet au fur et à mesure de l'avancement des campagnes de fouilles de revenir sur un questionnement et de subordonner l'ouverture d'un sondage à une requête. Yves Marcadal a su avec perspicacité élaborer sur ce vaste site une problématique de recherche de haute qualité en s'attachant à des sujets majeurs, celui des fortifications en est un exemple remarquable. Le caractère exceptionnel des découvertes faites lors des campagnes de fouilles successives est là pour en témoigner à présent.

Ce livre rassemble de très nombreuses informations totalement nouvelles pour la Provence protohistorique. Il devrait sans aucun doute alimenter les débats et susciter de nouvelles recherches. Celles-ci bien sûr devront répondre aux exigences de l'archéologie contemporaine et s'insérer dans la programmation élaborée par le Conseil National de la Recherche Archéologique. Ces recherches futures devront aussi tenir compte des réflexions engagées par la municipalité de Mouriès pour garantir une conservation pérenne de ce lieu patrimonial remarquable qui doit être également accessible au public.

Comprendre l'histoire en exhumant des strates de la terre des vestiges souvent fragmentaires et modestes est pour l'archéologue une étape prioritaire, le sens même de son travail. Restituer cette connaissance pour la partager et la confier en quelque sorte comme un héritage aux générations actuelles et futures est aussi pour lui et ceux qui ont en responsabilité le patrimoine, un devoir.

Dans le futur de nouvelles recherches seront sans doute engagées sur ce site occupé depuis le VII^e s. av. J.-C. mais, pour l'heure, profitons pleinement de ce riche bilan qui, j'en suis certain, trouvera d'ores et déjà une place de choix dans les synthèses à venir sur la protohistoire du sud de la France.

Aux auteurs et aux fouilleurs anonymes, chevilles ouvrières de cette recherche réalisée souvent dans des conditions difficiles mais toujours dans une chaleureuse ambiance, j'adresse en mon nom personnel et ma qualité de conservateur régional de l'archéologie mes très sincères félicitations.

En 2011, Yves Marcadal et Jean-Louis Paillet avaient publié un superbe guide archéologique consacré à ce site dont les deux derniers mots, en guise de conclusion étaient « Rêvez l'Histoire ». Ces mots, avec ce nouvel ouvrage en mains, je les fais miens.

Xavier Delestre
Conservateur général du patrimoine
Conservateur régional de l'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Avant-propos

L'ouvrage de Yves Marcadal et Jean-Louis Paillet sur l'oppidum des Caisses de Jean-Jean à Mouriès est une monographie archéologique et architecturale qui doit beaucoup à la compétence et à l'opiniâtreté de ses deux auteurs, et à un contexte associatif, institutionnel et scientifique favorable. Les contributions des universitaires Henri Tréziny et Alexandra Roche-Tramier, la préface du conservateur régional de l'archéologie Xavier Delestre comme la théorie des remerciés le montrent très bien. L'intérêt de ce livre pour l'archéologie et l'histoire anciennes des Alpilles dans le temps long de la seconde moitié du premier millénaire av. J.-C. est indéniable et invite les acteurs régionaux de l'archéologie à réfléchir à l'avenir scientifique et patrimonial de ce merveilleux site si riche en informations sur les fortifications. Le lecteur me permettra d'insister ici sur deux aspects de ce travail qui me paraissent exemplaires et importants pour l'IRAA, laboratoire qui a apporté son soutien technique et scientifique à la réalisation de l'ouvrage.

Cette monographie du système défensif de l'oppidum de Mouriès montre que l'opposition entre l'étude de l'architecture monumentale et celle de l'architecture vernaculaire est profondément factice et injustifiée. Ces deux objets ou démarches trop souvent séparés par des habitudes héritées de l'académisme de l'« archéologie classique », dont il serait vain de nier les dissemblances mais dont il serait plus faux encore d'ignorer la profonde relation, ont en réalité plusieurs caractéristiques communes. D'abord, le protocole d'étude est le même et les compétences mises en œuvre sont identiques car toute construction antique obéit également à un projet technique et fonctionnel, parfaitement mis en valeur dans cet ouvrage ; qu'elle qu'en soit la magnificence ce projet ressortit à une dimension esthétique, symbolique et communautaire ; enfin, sans exhaustivité, les édifices antiques ne peuvent être compris sans interroger les ressources naturelles locales et la forme du terrain, etc. Le site de Glanum, dont la parure architecturale est plus précieuse et la pierre plus favorable à la virtuosité, offre pourtant des parallèles proches au sujet des techniques de construction. Les deux expériences archéologiques des auteurs se combinent heureusement grâce à la finesse de l'observation et des relevés, l'attention autoptique portée aux vestiges qui donne au texte une part de sa qualité scientifique et qui permet au lecteur de partager une familiarité avec les pierres fondée sur une connaissance très approfondie du terrain. Jamais néanmoins la description n'abîme le propos car les faits et les formes, quand cela est possible et justifié, font l'objet d'une réflexion et de restitutions fondées sur une solide érudition archéologique et architecturale qui inscrit l'oppidum de Mouriès dans le vaste contexte méditerranéen.

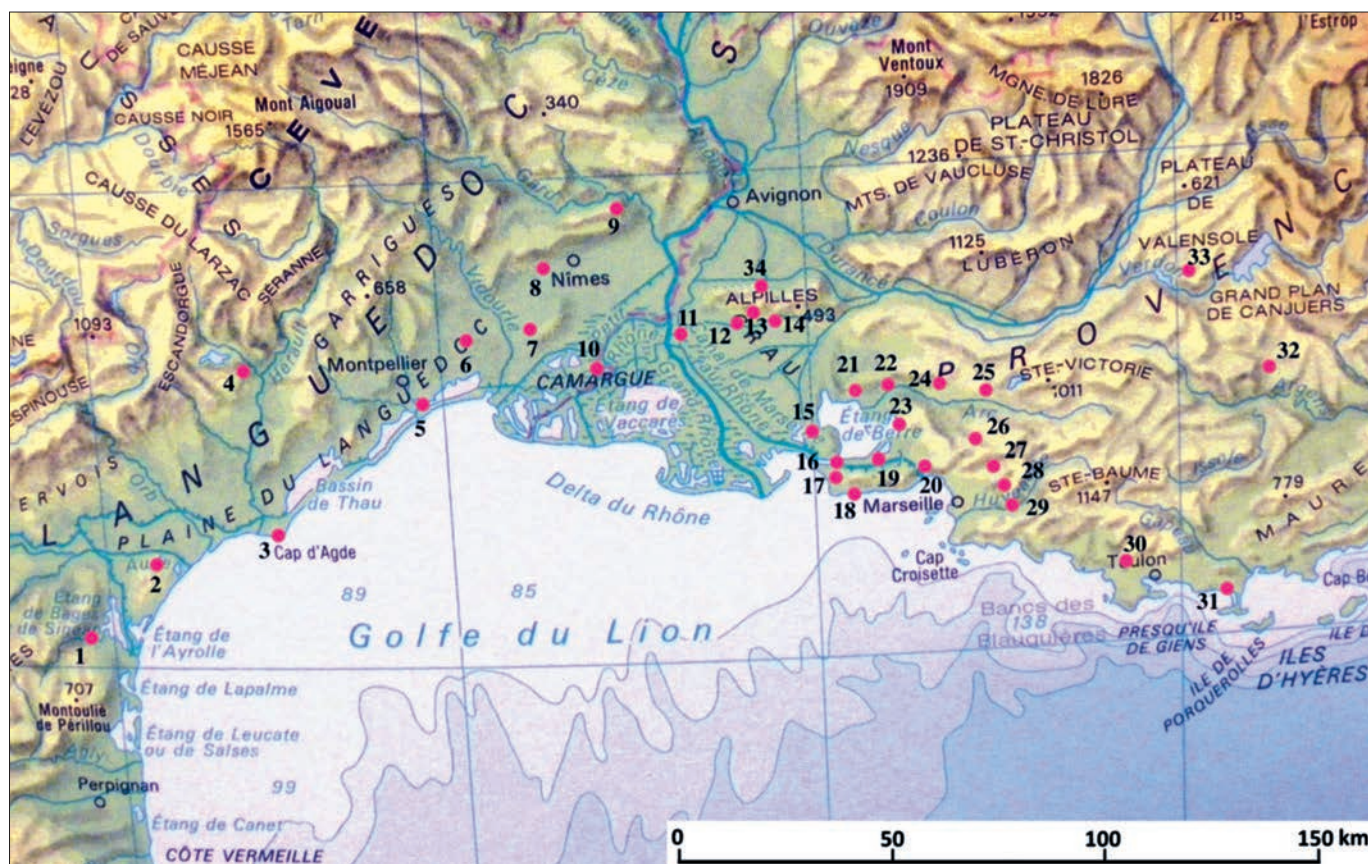
La seconde exemplarité de l'ouvrage de Jean-Louis Paillet et Yves Marcadal concerne l'archéologie de l'architecture, expression utilisée par nos collègues italiens et qui me paraît être préférable à celle d'archéologie du bâti. Cette monographie constitue une excellente défense et illustration de l'importance de l'étude architecturale en archéologie. En cette période difficile pour les sciences humaines, on assiste en effet de plus en plus à une excessive simplification des protocoles de recherche : la chaîne opératoire qui conduit de l'acquisition numérique ou traditionnelle des données de terrains à la publication scientifique ne fait plus d'évidence une place à l'analyse architecturale, qui, associée à la recherche des modèles, est seule fondée à établir solidement des hypothèses de restitution de l'état ancien des ensembles que nous étudions. À passer directement de la mesure topographique des vestiges à l'évocation infographique de leur forme originelle, on en vient à priver l'archéologie des architectures anciennes de sa dimension scientifique au profit d'une sorte de patrimonialisation passive, la conservation des formes du bâti par un moulage numérique, et active, en créant une maquette qui n'est pas le résultat d'un raisonnement scientifique posé et argumenté. En somme, le rôle de l'architecte en archéologie ne va malheureusement plus de soi. L'ouvrage d'Yves et Jean-Louis contribue à le rétablir.

François Quantin

Professeur d'archéologie antique (Aix-Marseille Université)

Directeur de l'Institut de recherche sur l'architecture antique (USR 3155 du CNRS)

Introduction



Languedoc : 1- Pech Maho (Sigean) ; 2- Montlaurès ; 3- Agde ; 4- La Ramasse (Clermont-L'Hérault) ; 5- Lattes ; 6- Ambrussum ; 7- Le Caylar ; 8- Nages ; 9- Le Marduel ; 10- Espeyran.

Provence : 11- Arles ; 12- Les Tours de Castillon (Paradou) ; 13- Les Baux de Provence ; 14- Les Caisses de Jean-Jean (Mouriès) ; 15- Saint-Blaise ; 16- Martigues ; 17- Saint-Pierre-les-Martigues (Martigues) ; 18- Tamaris (Martigues) ; 19- La Cloche (Les Pennes-Mirabeau) ; 20- Le Verduron (Marseille) ; 21- Constantine (Lançon) ; 22- Coudouneu (Lançon) ; 23- Le Castellans (Rognac) ; 24- Pierredon (Eguilles) ; 25- Entremont (Aix-en-Provence) ; 26- La Tête-de-L'Ost (Mimet) ; 27- Le Baou Roux ; 28- Les Mayans (Septèmes-les-Vallons) ; 29- Baou de Saint-Marcel ; 30- La Courtine (Ollioules) ; 31- Olbia (Hyères) ; 32- Taradeau ; 33- Buffe-Arnaud ; 34- Glanum (Saint-Rémy-de-Provence).

Fig. 1. Carte des principaux sites préromains mentionnés dans l'ouvrage.

La zone archéologique des Caisses de Jean-Jean est située sur la commune de Mouriès dans le département des Bouches-du-Rhône. Par son étendue et la durée prolongée de son histoire (Marcadal, Paillet 2011), elle constitue un des sites archéologiques majeurs de la chaîne des Alpilles et de la région du Bas-Rhône, et d'une façon plus générale, du Midi de la Gaule.

L'oppidum présente en effet la particularité d'avoir été occupé de façon presque continue depuis l'extrême fin du Bronze final jusqu'au Bas-Empire romain. Il est d'autre part accompagné sur son versant méridional par un faubourg (les Petites Caisses), et par un *vicus* sur le piémont de Jean-Jean et de Servanes. Une autre de ses caractéristiques essentielles est d'avoir été doté, tout au long de l'âge du Fer, de fortifications puissantes et complexes qui

le singularisent par rapport à l'ensemble des oppida régionaux dont les ouvrages défensifs sont généralement plus simples et de moindre durée.

La fouille du rempart principal de l'oppidum, seulement abordée entre 1939 et 1942 par le grand archéologue provençal Fernand Benoit, a été poursuivie par notre équipe depuis le début des années 2000 dans le cadre d'un programme pluriannuel portant sur l'ensemble des fortifications du site.

Ces récentes recherches ont permis de renouveler et d'élargir considérablement les connaissances jusqu'alors disponibles. Même si leurs résultats sont encore partiels, ils renouvellent totalement la vision que l'on avait jusque là du site, et il était temps de les porter à la connaissance de tous.

Cet ouvrage se propose de réaliser le bilan des travaux anciens et de ceux menés récemment sur l'ensemble des fortifications du site, en établissant des comparaisons avec d'autres sites archéologiques de Gaule méditerranéenne (**fig. 1**). Malgré l'importance et l'intérêt scientifique des données acquises, beaucoup reste à faire et bien des questions se posent encore aujourd'hui au sujet de ces ouvrages défensifs, compte tenu de l'ampleur et de la complexité de certains d'entre eux. La poursuite de leur étude sera vraisemblablement un des objectifs prioritaires des recherches futures.

Les auteurs :

Yves Marcadal

Docteur en histoire de l'art et archéologie, Chercheur associé à l'IRAA, Aix Marseille Univ, Univ Pau et Pays Adour, Univ Lyon2, CNRS, IRAA, Aix-en-Provence, France.

Jean-Louis Paillet

Docteur en histoire, Architecte DPLG, Ingénieur de recherche, IRAA, Aix Marseille Univ, Univ Pau et Pays Adour, Univ Lyon2, CNRS, IRAA, Aix-en-Provence, France.

Alexandra Roche-Tramier

Docteur en archéologie.

Henri Tréziny

Docteur en histoire, Directeur de recherche émérite, CCJ, Aix Marseille Univ, CNRS, Minist Culture et Com, CCJ, Aix-en-Provence, France.

Remerciements :

Cet ouvrage n'aurait jamais pu voir le jour sans les nombreux soutiens qui nous ont été accordés tout au long de son élaboration.

Nous tenons à exprimer tous nos remerciements au Centre Camille Jullian d'Aix-en-Provence (Aix-Marseille Université, CNRS-UMR7299) qui a permis cette publication, ainsi qu'à l'équipe qui anime les BiAMA : Sophie Bouffier (Professeur et Directrice de la collection), assistée par Emmanuel Botte (Chargé de recherche) et Cyril Courrier (Maître de conférence en Histoire romaine) ; Véronique Gémonet, pour sa disponibilité et la qualité de sa mise en page.

Nous avons sans cesse bénéficié du support technique et scientifique du bureau d'Aix-en-Provence de notre organisme de rattachement, l'Institut de Recherche sur l'Architecture Antique (IRAA-CNRS), et de la richesse documentaire de la Bibliothèque d'Antiquités d'Aix-en-Provence, dont nous tenons à remercier le personnel pour son accueil.

Notre connaissance des anciens travaux de recherche de Fernand Benoit aux Caisses de Jean-Jean doit beaucoup à la Fondation Flandreysie-Espérandieu du Palais du Roure d'Avignon, dont la directrice, Madame Barnicaux, a bien voulu nous permettre d'étudier les documents inédits du Fonds Fernand Benoit, ainsi qu'à Monsieur Claude Sintès, directeur du Musée Départemental Arles Antique placé sous la tutelle du Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône, qui nous a donné pendant plusieurs semaines libre accès aux réserves du musée pour étudier les stèles gravées provenant du site.

Les campagnes de fouille successives sur le site ont été autorisées par le Service Régional de l'Archéologie (SRA-PACA) dirigé par Monsieur Xavier Delestre, Conservateur régional de l'Archéologie, qui a manifesté un intérêt constant pour nos recherches.

La présente publication a été permise grâce au soutien financier du Ministère de la Culture et de la Communication, Direction régionale des Affaires culturelles de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et par celui de l'IRAA et du GAM.

Les municipalités successives de la Ville de Mouriès et notamment la municipalité actuelle dirigée par M^{me} le Maire Alice Ruggerio et son premier adjoint Mr. Patrice Blanc, ont toujours manifesté de multiples façons (subvention annuelle, mise à disposition d'un dépôt de fouille provisoire, entretien de la piste d'accès DFCI, aide matérielle, etc.) leur attachement pour l'étude et la mise en valeur du patrimoine archéologique communal.

Enfin nous adressons nos plus vifs remerciements à tous les membres du Groupe Archéologique de Mouriès (G.A.M), association ayant succédé depuis plusieurs années au Groupe d'Études historiques et Archéologiques de Mouriès (G.E.H.A.M.) alors présidé par Monsieur Jean-Paul Saquet, et à tous les bénévoles ayant donné régulièrement de leur temps pour divers travaux sur le site (débroussaillage, campagnes de fouille, consolidation provisoire des vestiges archéologiques) : Olga Bassine, Gérard Bricout, Jacques Chiaroni, Madeleine Deram, Louis-Pierre Fabre, Martine Gebelin, Tristan Gouillioud, Patrick Gozé, Claude et Serge Gervais, Véronique Guidon, Jacqueline Guinot, Catherine Jourdan, Marie-Christine Koifman, Guenter Kohnlein, Mireille et Alain Laforest, Christian Lemmens, Patrick Magdinier, Dominique Martel, Maria Meurisse, Pierre Ogier, Sylvie Pérez, Michel Pogué, Alexandra Roche-Tramier, André Sottizon, Robert Tison, Marie-Hélène Tournon, Christian Tourrette.

Nous devons également une reconnaissance particulière à Pierre Ogier pour son aide précieuse en informatique, et à Mireille et Alain Laforest pour leurs magnifiques photographies aériennes et au sol.

Que tous reçoivent ici l'expression de notre sincère gratitude.

Crédit des illustrations :

Tous les dessins au trait, plans et coupes ont été réalisés par Jean-Louis Paillet, à l'exception des figures 3a, 20, 113, 114, 116, 118, 119 (Fondation Flandreysie-Estérandieu, Fonds Fernand Benoit), 3b (Boyer-Février 1959), 3c (Roth-Congès 1997) et 126 (Christophe Marcadal) ; les cartes (1 sur fond de carte Grand Atlas ; 2, 13, 14, 15, 16 sur fond de carte I.G.N. 1/25000 ; 30, 34, 35, 36, 40, 41) et la planche 167 par Yves Marcadal.

Les photographies sont des auteurs, à l'exception des numéros 19, 22, 23, 24, 37, 38, 111, 112, 117a et b conservés au Palais du Roure (Fondation Flandreysie-Estérandieu, Fonds Fernand Benoit Avignon) et des figures 25a (Patrice Arcelin) ; 6, 62, 77, 82, 142, 151 (Alain Laforest) ; 80 (Patrick Magdinier) ; 83 (Henri Tréziny) ; 124, 125 (Jean-Paul Saquet).

Première partie

Présentation du site archéologique

Chapitre 1

Le cadre naturel

1. Une situation géographique favorable

L'oppidum des Caisses de Jean-Jean, situé au débouché du couloir rhodanien sur les plaines littorales méditerranéennes, est un des sites archéologiques majeurs de la région du Bas-Rhône.

À 2,5 km au nord-est du village de Mouriès, il occupe une position dominante sur la bordure méridionale des Alpilles, une petite chaîne calcaire peu élevée et étirée d'ouest en est entre la vallée des Baux, les plaines de la Crau et de la Camargue au sud, et celles de la Durance et du Vaucluse au nord.

Cette situation géographique s'est révélée avantageuse pour son développement et contribue à expliquer la longue durée de son histoire.

Une situation au contact de plusieurs régions naturelles complémentaires

Depuis déjà longtemps dans la région des Alpilles, une installation à la périphérie de la chaîne, c'est-à-dire à la limite de régions naturelles différentes, a été un facteur favorable à l'installation d'un habitat permanent. Celui-ci pouvait à la fois bénéficier des avantages défensifs de sa position en hauteur et des possibilités agricoles des régions de plaine environnantes. Le pourtour de la chaîne était déjà jalonné au Néolithique final par de petits villages. Grâce à de récentes prospections (Marcadal, Pogue 2000), quatre de ces sites (Malacersis, Vaudoret, Le Castellas, et le sommet de la barre rocheuse méridionale¹ qui limite l'oppidum des Caisses) ont été reconnus dans la seule commune de Mouriès (fig. 14). Durant l'âge du Fer, tous les oppida identifiés dans les

1. Sur plus d'un kilomètre de distance, la partie supérieure de la barre rocheuse tournée vers le sud a été profondément entaillée par l'érosion. Elle a aménagé des sortes de cirques où se sont installées, nichées entre les strates verticales du rocher, des habitations en matériaux légers bénéficiant ainsi d'une protection contre le mistral et d'un bon ensoleillement en même temps que de la proximité de la source de Servanes et des terres cultivables de la vallée. Aujourd'hui, après les pluies, les pentes sont jonchées de nombreux tessons.

Alpilles (Arcelin 1999, Marcadal 2009) sont situés à la périphérie de la chaîne (fig. 13). L'oppidum des Caisses bénéficiait lui aussi de la même situation géographique favorable. Il est placé dans la zone de contact entre trois régions naturelles dont les aptitudes agricoles sont complémentaires (fig. 2). Au nord, les hauteurs calcaires des Alpilles couvertes de forêts fournissaient le bois de chauffe et de construction. Aux alentours de l'oppidum, les terres colluviales légères des bas de versant et des fonds de vallée pouvaient être consacrées aux champs cultivés, et les zones humides du vallon de Servanes et de la vallée des Baux, une ancienne zone de marais aujourd'hui asséchés, aux pâturages. À quelques kilomètres plus au sud, la plaine désertique de galets de la Crau d'Arles a longtemps joué un rôle répulsif avant de voir se développer au I^{er} s. av. J.-C. l'élevage extensif des moutons (Brun, Congès, Badan 1995).

Des facilités de communication

Comme pour les autres centres de population régionaux protohistoriques, l'oppidum était intégré dans tout un réseau de chemins anciens qui viennent de la mer, longent les piémonts ou empruntent les vallées transversales de la chaîne, et que l'on a continué à emprunter pour la plupart d'entre eux jusqu'à nos jours. Fernand Benoit² a consacré plusieurs articles (cf. notamment Benoit 1968 et 1964) à l'étude de ce « réseau de routes primitives » qui serait d'après lui « antérieur à la conquête romaine » (Benoit 1968, 133). La région de Mouriès (fig. 3a) située « en contrebas et en bordure de la Crau, désert de cailloux, aux flancs de la chaîne aride des Alpilles » aurait été « un carrefour important faisant communiquer la région littorale avec la région montagneuse » (Benoit 1968, 141). Le même auteur y voyait en même temps « une frontière naturelle pouvant correspondre à une

2. Diplômé de l'École des Chartes, Fernand Benoit a commencé sa carrière comme bibliothécaire et archiviste de la ville d'Arles, avant de devenir en 1942 le premier conservateur des Antiquités de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il fût le premier à entreprendre des fouilles sur le site des Caisses de Jean-Jean.

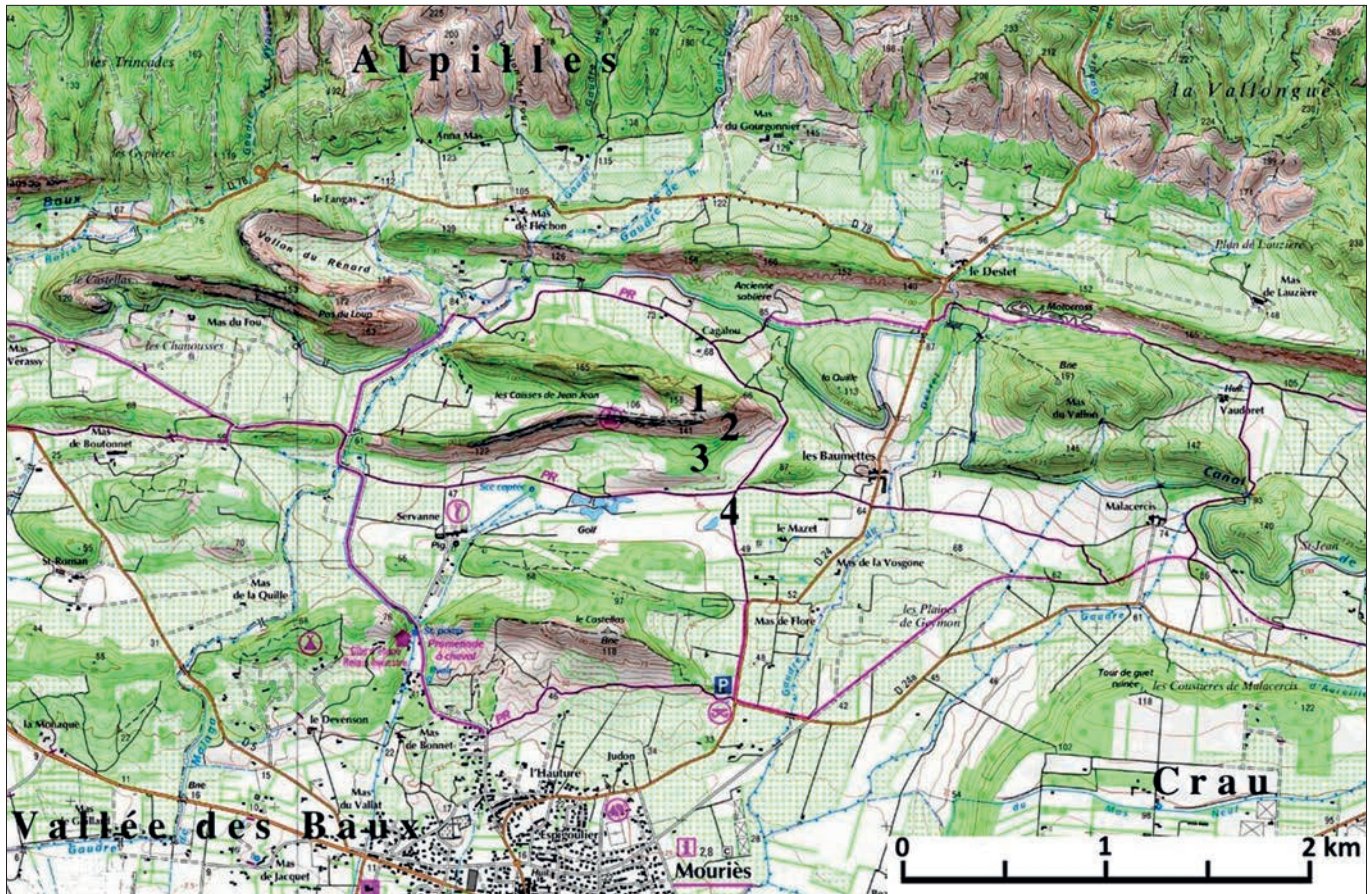


Fig. 2. Situation de la zone archéologique au contact de trois régions naturelles et localisation de ses quatre unités topographiques et archéologiques :
 1- Oppidum des Caisses de Jean-Jean ; 2- Faubourg des Petites Caisses ; 3- Piémont de Jean-Jean et de Servanes ;
 4- Nécropole de Servanes-Cagalou (fond de carte IGN 1/25000).

limite de peuplement et peut-être à celle d'un *vicus* ». Depuis lors, de nouvelles mises au point accompagnées de cartes ont été consacrées en 1959 à la voie Aurélienne par l'abbé Boyer et P.-A. Février en 1959 (fig. 3b), et plus récemment par A. Roth-Congès à cette partie de la région du Bas-Rhône (Roth-Congès 1997, carte p. 164).

Les liaisons avec la mer et le Rhône

La proximité de la ville d'Arles (*Theliné* puis *Arelate*), située à la tête du delta du Rhône et proche du golfe de Fos, a facilité l'arrivée dans l'arrière-pays immédiat des produits du commerce méditerranéen. L'oppidum, largement tourné vers la mer par sa position à la bordure méridionale de la chaîne, n'en était séparé que par une distance peu importante (une trentaine de kilomètres à vol d'oiseau) et un relief sans obstacle.

On peut encore parcourir aujourd'hui une piste d'origine probablement protohistorique établissant une jonction directe avec l'Étang de Berre et les étangs littoraux du golfe de Fos (fig. 3a, 13). Elle traversait la Crau en passant près de l'étang d'Entressen, se dirigeait

ensuite en droite ligne vers le nord-ouest en traversant le massif calcaire de l'Anelier puis, après avoir descendu la Costière de Crau, quittait l'actuel village de Mourières pour se diriger, en franchissant les Rochers d'Entreconque par la Combe du noyer, vers l'agglomération antique de *Glanum*. Cette piste aurait servi plus tard au transport du sel, comme semble l'indiquer son ancien nom de « *chemin peissonier* ». Transformé aujourd'hui dans la traversée du village de Mourières en « *chemin poissonnier* », ce nom pourrait être la déformation de « *chemin saunier* », argument utilisé par Fernand Benoit (1948, 139) pour y voir une « *voie du sel* ».

Quant à la liaison la plus courte et la plus facile avec Arles, elle était assurée par une route se détachant de la voie Aurélienne pour contourner par le sud les marais des Baux en longeant le pied de la Costière de Crau³.

3. Il existe encore aujourd'hui une route reliant Mourières à cet itinéraire. Elle est indiquée « *Ancienne voie aurélienne* » sur le cadastre de 1827. Fernand Benoit y voyait le prolongement « *de La Vallongue à Barrelet* » de la voie de raccordement entre voies Aurélienne et Domitienne (Benoit 1936, n°391).

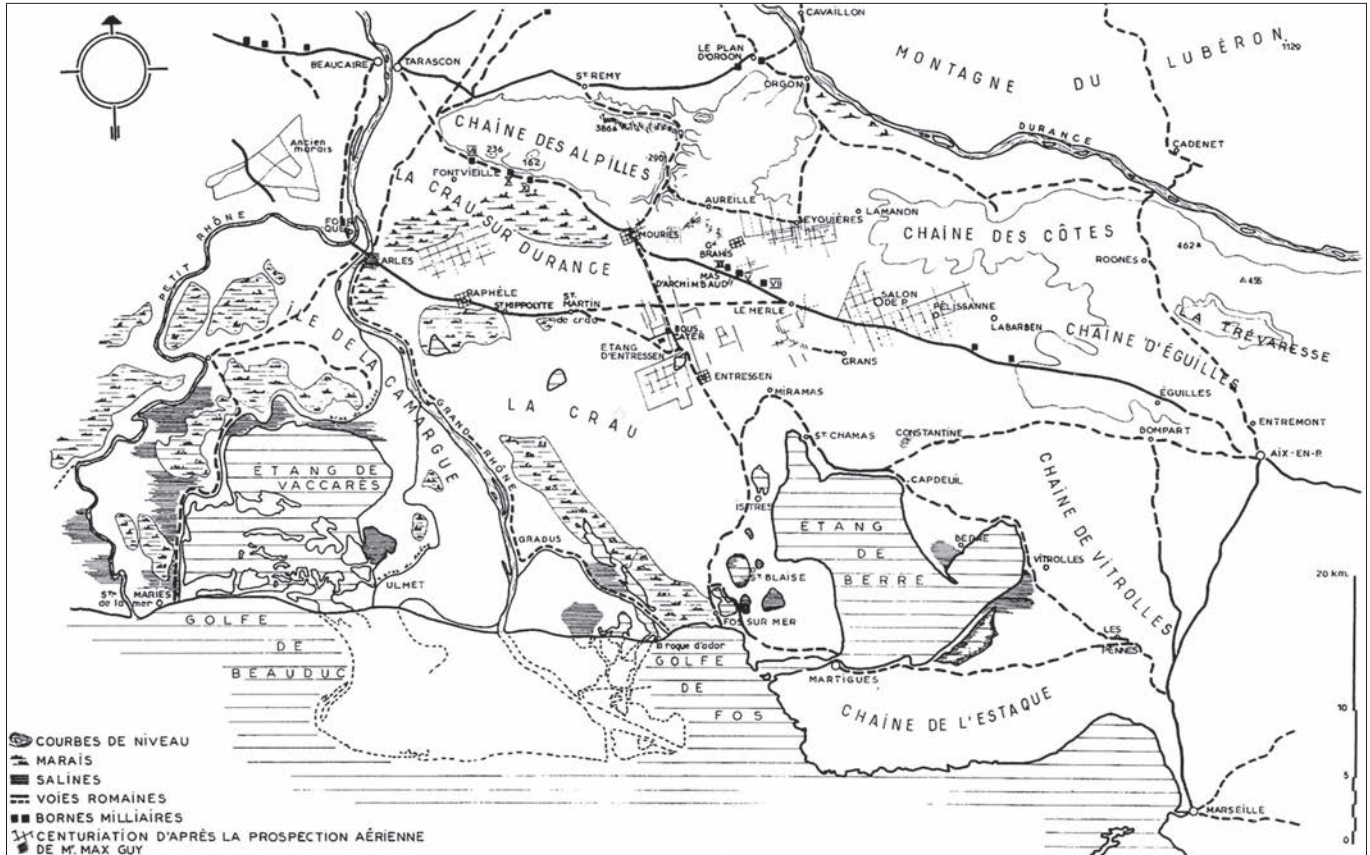


Fig. 3. a- Les itinéraires antiques dans la région du Bas-Rhône (d'après Fernand Benoit, CRAI 1964).

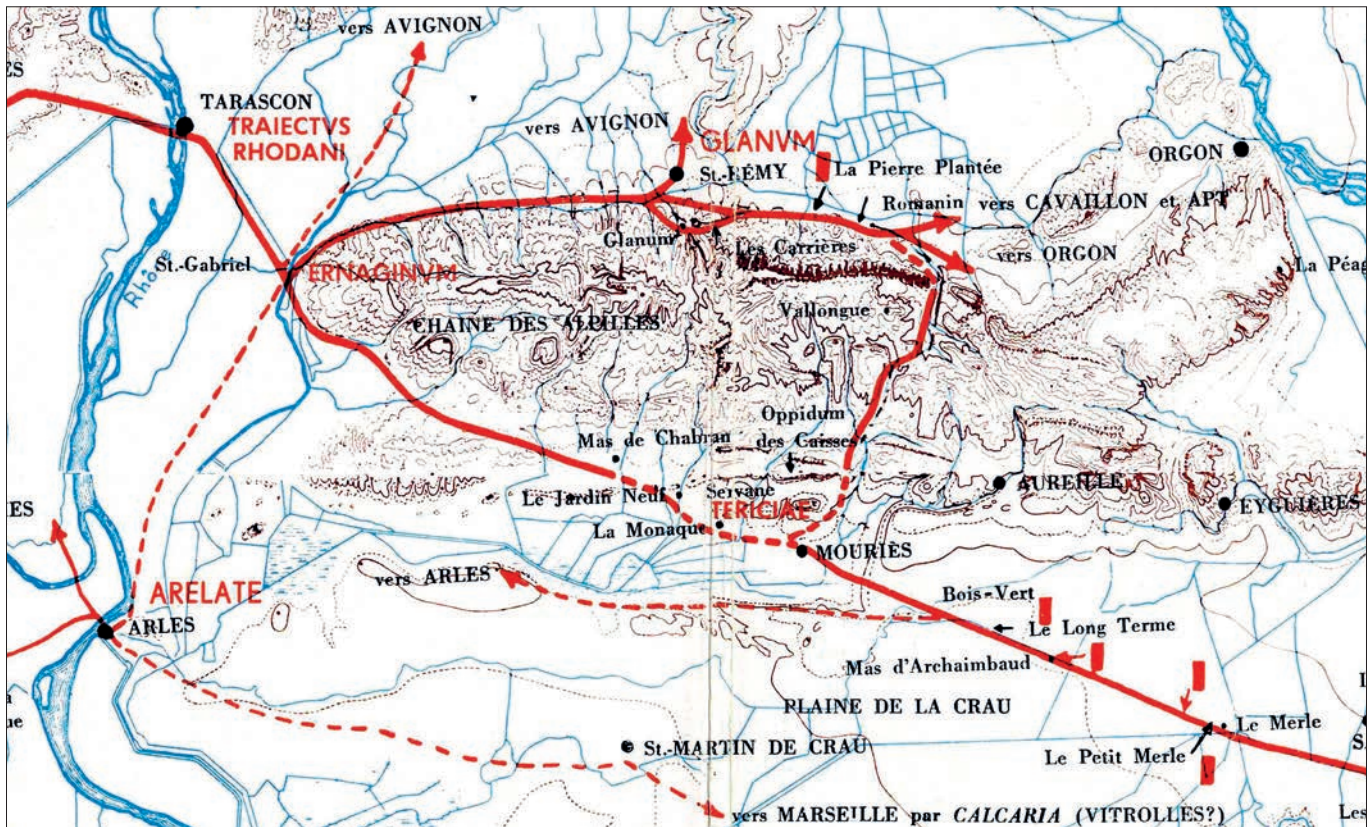


Fig. 3. b- La via Aurelia d'après la carte de Peutinger (Boyer-Février 1959).

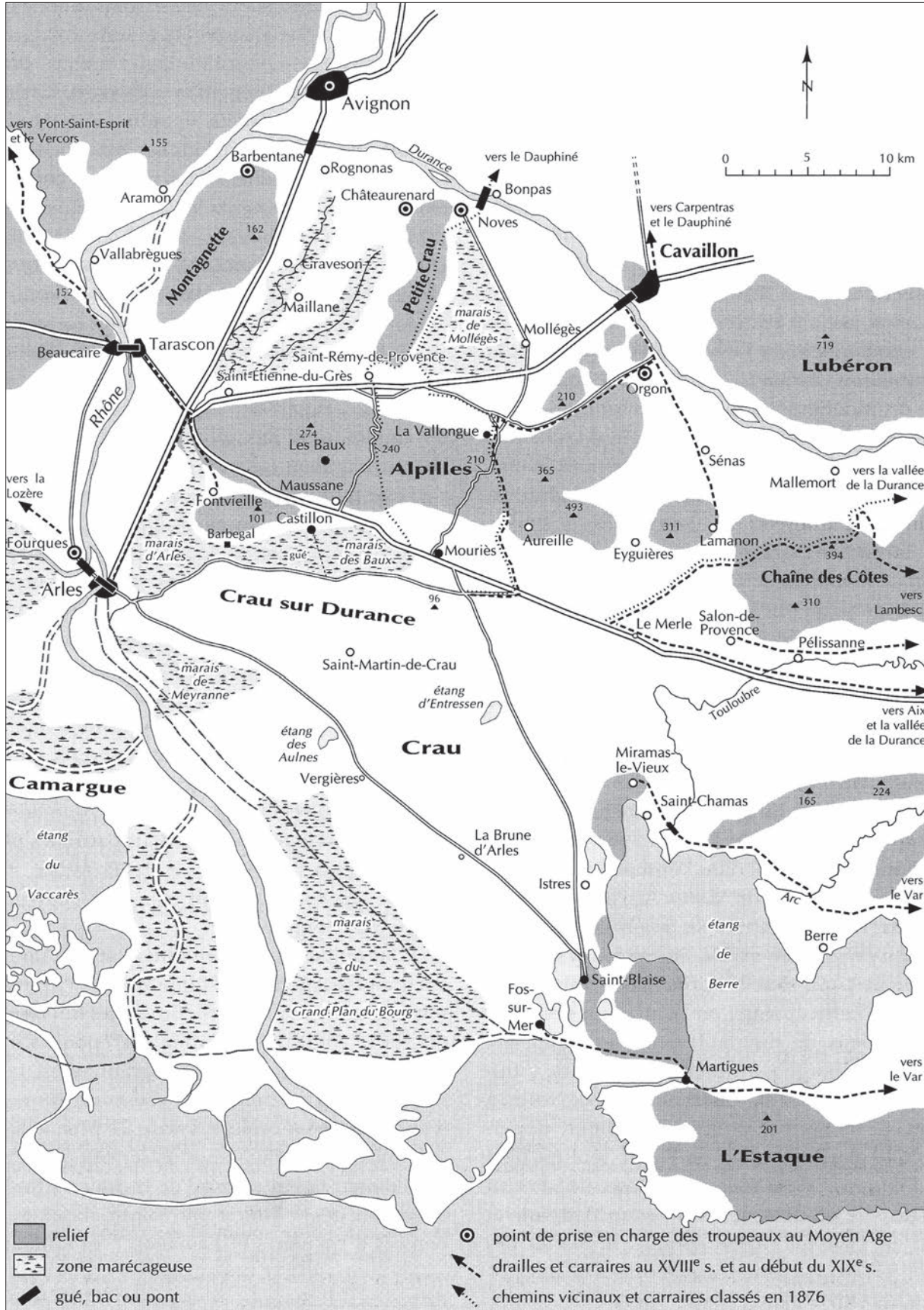


Fig. 3. c- Le réseau viarie du territoire occidental des Salyens (d'après A. Roth-Congès 1997, 164).

Les chemins antiques « de Maussane à Eyguières » et de Cagalou

Le site contrôlait également d'autres axes de communication importants. Au bas de l'oppidum deux chemins de terre d'origine antique sont toujours empruntés aujourd'hui. Une voie de pied de côte de direction ouest-est, le « *vieux chemin de Maussane à Eyguières* » du cadastre dit napoléonien de 1827, dont une partie est appelée localement aujourd'hui « chemin des Baumettes », longeait le pied de la moitié orientale des Alpilles jusqu'aux trouées du vallon des Glauges et du défilé de Lamanon ouvrant sur les plaines de la basse Durance (**fig. 13**). La découverte de diverses sépultures (tombe à caisson, plusieurs tombes à incinération en fosse de la fin de l'âge du Fer, des stèles inscrites gallo-romaines), alignées le long de son tracé près du carrefour de Cagalou, (Marcadal 2000b, Marcadal, Femenias 2001, Marcadal, Paillet *et al.* 2003) rend indiscutable son origine antique⁴. Cet axe a été longtemps confondu⁵ avec la voie Aurélienne qui passe nettement plus au sud. Le coupant vers le nord, l'actuel chemin de Cagalou recouvre un chemin également antique bordé par d'autres tombes de la fin de l'âge du Fer et du Haut-Empire. Ce chemin, venu de la plaine de Mouriès, contournait l'éperon terminal de l'oppidum, puis, par le vallon de Cagalou, permettait de pénétrer à l'intérieur du massif montagneux.

La voie Aurélienne

En revanche, un peu plus de deux kilomètres séparaient le site de la voie Aurélienne (**fig. 3a et b, 13**). Cette voie romaine majeure (Benoit 1938 et 1964, Boyer, Février 1959) jalonnée de milliaires d'Auguste datant de l'an 3 av. J.-C., venue d'Italie par le littoral des Alpes Maritimes (*via per Alpes Maritima*), est appelée de façon impropre *voie Aurélienne*. Elle traversait la Crau en biais depuis Salon-de-Provence puis l'actuel village de Mouriès avant de se poursuivre vers l'extrémité occidentale des Alpilles en longeant leur flanc sud⁶.

4. Brun 1933, Marcadal 2000c, Marcadal, Femenias 2001, Marcadal, Paillet *et al.* 2003, Royet, Verdin 2000.

5. Villeneuve-Bargemon 1822-1829, II, 311, repris par d'autres auteurs. Ainsi, par exemple, Louis Rochetin écrivait en 1895 : « le vicus de Tericiae étant situé au bord de la voie Aurélienne, c'est le long de cette voie qu'il avait enseveli ses morts » (p. 29). Ce vicus s'étendait d'après cet auteur « de la petite chaîne de collines [c'est-à-dire les hauteurs de l'oppidum] à la voie romaine » en contrebas plus au sud (Rochetin 1895, 25). On le voit, Rochetin et plusieurs des auteurs qui l'ont précédé confondaient le « vieux chemin de Maussane à Eyguières » avec la véritable voie Aurélienne allant d'Italie en Espagne.

6. Le tracé de la voie Aurélienne a donné lieu à de nombreuses interprétations contradictoires de la Table de Peutinger. À partir

Ce phénomène d'évitement des agglomérations proto-historiques par un grand axe routier romain se constate également pour plusieurs des oppida de la bordure méridionale de la chaîne (le Castellans de Maussane, les Tours-de-Castillon à Paradou, les Baux-de-Provence). Elle était ensuite rejointe à Saint-Gabriel (*Ernaginum*) par la voie Domitienne, avant de franchir le Rhône à Tarascon (*Tarusco*).

En dépit de cet éloignement, l'habitat du piémont de Jean-Jean et de Servanes aurait joué d'après certains auteurs (Benoit 1936 et 1938, Boyer, Février 1959), au moins durant la période impériale, un rôle de carrefour secondaire sur cet itinéraire routier. Ces lieux, bien qu'à l'écart de cette grande route romaine venue d'Aix-en-Provence, pourraient être identifiés à *Tericiae*, une des stations routières indiquées sur son tracé entre *Pisavis* et *Glanum* par la Table de Peutinger⁷.

Le contrôle d'un itinéraire de raccordement entre voie Aurélienne et voie Domitienne

L'oppidum était également situé non loin du défilé du Destet⁸, le débouché méridional d'une étroite vallée transversale permettant de franchir la chaîne⁹ jusqu'au défilé de La Vallongue sur le versant nord. Cet itinéraire est emprunté aujourd'hui par la D24. D'après Fernand Benoit (1936, n°393 ; 1948, 139), qui reprend l'interprétation de plusieurs auteurs à propos du réseau viaire tracé sur la Table de Peutinger, cet axe était emprunté par une voie de raccordement entre *Tericiae* et l'agglomération de *Glanum* située à proximité immédiate de la voie Domitienne (**fig. 3a et b, 13**). Cette voie « unissait la voie de Cavaillon et des Alpes à celle d'Italie en Espagne par Tarascon et évitait, non pas le crochet par Arles, mais le trajet par le flanc S. des Alpilles ».

d'*Ugernum* (Beucaire) et *Tarusco* (Tarascon), certains auteurs (P. Gros 1995, C. Jullian 1885, E. Rolland 1962, F. Salviat 1977 et 1990) la font passer par le piémont nord, puis traverser les Alpilles à partir de *Glanum* vers Maussane, ou par la route de La Vallongue vers *Tericiae*. D'autres (Boyer, Février 1959) ont clairement démontré son tracé méridional jalonné par des milliaires datant du règne d'Auguste. On verra à ce sujet les récentes mises au point d'Anne Roth-Congès (1997, 162-165), M. Gazebeek (1995, 180-183 et 1999, 88-93) et P. Thollard (2009, 109-111).

7. Cette question a déjà fait couler beaucoup d'encre, mais il n'entre pas dans notre propos de la traiter ici.

8. Orthographe figurant déjà sur la carte de Cassini.

9. « Destré signifie en provençal, passage étroit, défilé. Par là passe un chemin qui fut certainement suivi dès l'antiquité, et qui conduit sur le versant septentrional des Alpines, à peu de distance, au levant, de l'ancien *Glanum* » (Rochetin 1895, 28, n. 4).

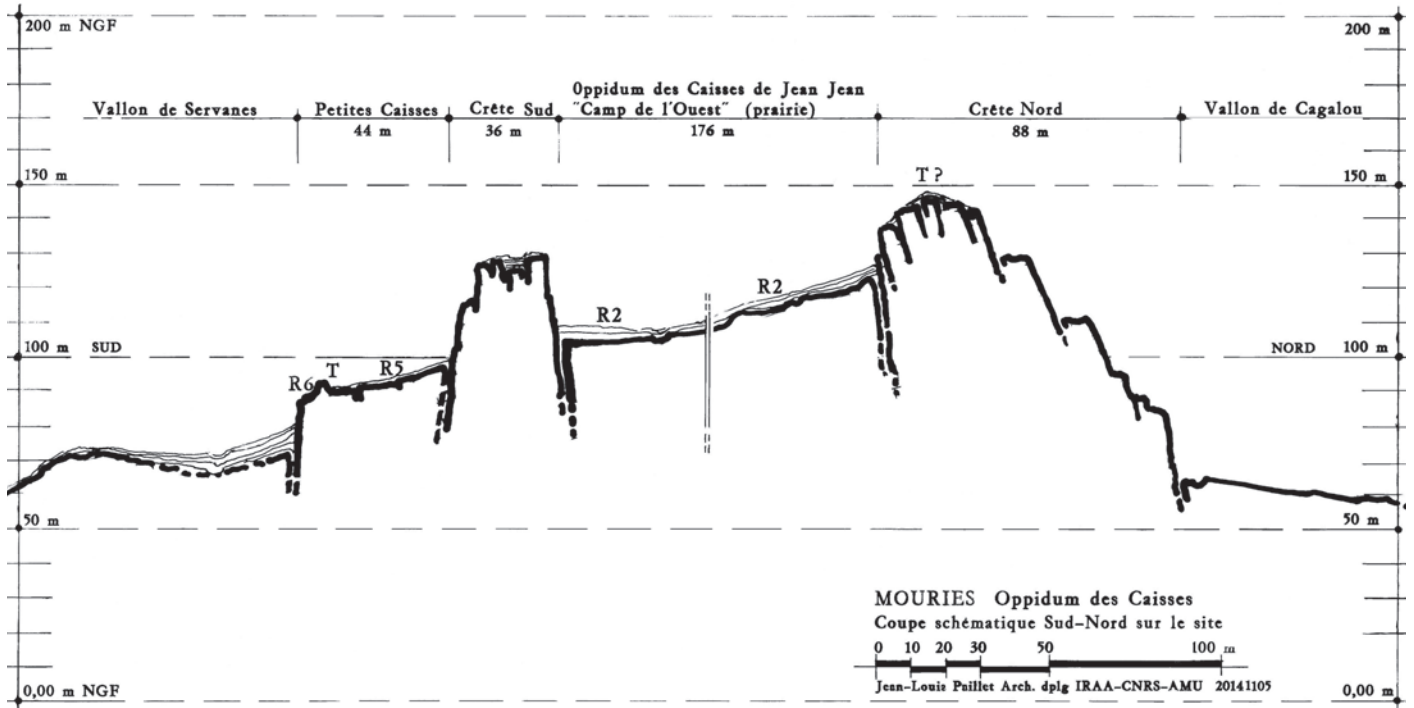


Fig. 4. Coupe sud-nord de la zone archéologique, du vallon de Servanes au sud au vallon de Galou au nord. En T, tour.

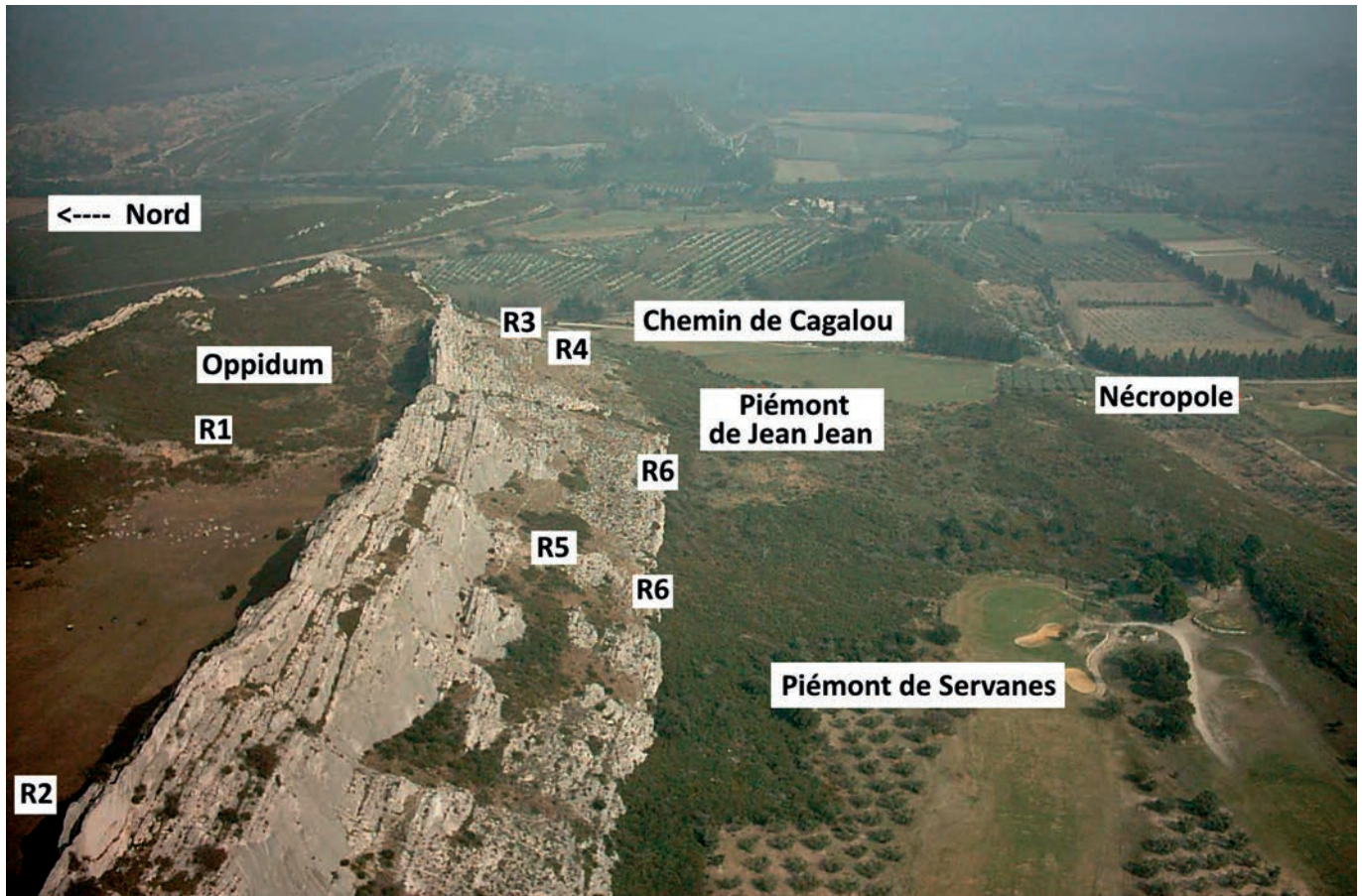


Fig. 5. Vue aérienne légendée du site archéologique, de l'ouest vers l'est.

C'était déjà l'interprétation de Camille Jullian en 1885¹⁰. Cette route, bien attestée au Moyen Âge par les archives, servait encore de draille de transhumance à la fin du XIX^e siècle (Roth-Congès 1997, 165-168).

Sans entrer dans cette question du tracé de la voie Aurélienne par le sud de la chaîne ou en la traversant à partir de *Tericiae*, nous retiendrons seulement, d'une part les réelles facilités offertes par ce passage¹¹ pour traverser la montagne et relier les deux voies venues d'Italie, et d'autre part la position stratégique de l'oppidum lui permettant d'assurer le contrôle de cet itinéraire de raccordement.

2. Les quatre unités topographiques et archéologiques du site

L'oppidum domine du côté sud une zone archéologique très étendue, qui offre la possibilité d'associer à la fois un habitat de hauteur et des habitats de plaine. Quatre unités topographiques étagées du nord au sud (fig. 4) sont juxtaposées : le site perché des Caisses de Jean-Jean ; un palier intermédiaire sur son versant méridional, occupé par le faubourg des Petites Caisses ; un piémont s'étendant sur les quartiers de Jean-Jean et de Servanes ; une petite plaine au fond du vallon de Servanes. L'ensemble couvre une superficie dépassant 14 hectares (fig. 5 et 6). Chacune de ces zones de relief est individualisée, non seulement par sa topographie et ses aptitudes défensives plus ou moins marquées, mais aussi par son histoire et son mode d'occupation.

L'oppidum et son faubourg du versant méridional sont entièrement compris dans une vaste parcelle communale (Cagalou BK, n°127). Couverte par une forêt de pins d'Alep il y a encore peu de temps, elle a été entièrement ravagée par un incendie en juillet 1999, ce qui a permis de nouvelles prospections. Cette parcelle était déjà inculte avant la Révolution¹². Aujourd'hui, falaises et zones rocheuses dénudées alternent avec des secteurs couverts par une garrigue de plantes courtes accrochées

aux rochers (thym, globulaires, lavandes), des buissons (romarins, cistes, buplèvres, genévriers de Phénicie, cornouillers, buis) ou un maquis de chênes kermès et de chênes verts. Mais la forêt de pins d'Alep se reconstitue rapidement depuis quelques années. Le sommet des murs des constructions protohistoriques affleure souvent la surface du terrain.

En revanche, le piémont et la plaine du fond du vallon sont morcelés en de nombreuses parcelles appartenant à divers propriétaires. Le domaine le plus étendu est celui du château de Servanes, aujourd'hui en grande partie transformé en parcours de golf.

L'oppidum

Le site de hauteur se présente comme un éperon barré encadré par deux vallons, ceux de Cagalou au nord et de Servanes au sud. Le village fortifié s'est installé à l'extrémité orientale d'une combe (fig. 4) creusée par l'érosion dans la voûte d'un pli anticlinal allongé d'ouest en est. L'habitat (fig. 7), masqué par les falaises qui le dominent de part et d'autre, n'est pas visible depuis les vallons qui l'entourent. Il est protégé au nord comme au sud par de hautes barres rocheuses de calcaire secondaire¹³ (fig. 8) qui se rejoignent vers l'est en encadrant un petit plateau triangulaire terminé par un éperon escarpé (fig. 9, 12). Seul un seuil étroit permet de franchir la barre méridionale et de descendre vers le quartier du versant sud.

L'accès principal au site se fait par l'intérieur de la combe, barrée par deux remparts successifs. Le premier, le rempart R2, précède d'environ 400 mètres le rempart principal R1 qui protège directement l'habitat. Un vaste espace intermédiaire (fig. 10) apparemment dénué de constructions, les sépare¹⁴.

La description du premier fouilleur du site, Fernand Benoit

Fernand Benoit a décrit à deux reprises la topographie assez particulière¹⁵ du site de l'oppidum des Caisses, en donnant ainsi l'explication de son nom.

10. « Les deux routes, Domitienne et Aurélienne, étaient réunies par une voie qui allait de Tericiae à Glanum, et qu'indique la Table de Peutinger. Elle permettait de se rendre plus directement de Nîmes à Aix, sans passer par Arles. C'est celle dont parle Strabon (4, 1, 3) » (Camille Jullian, dans *Bull. Epigraphique*, 1885, 26).

11. Le passage de La Vallongue était encore emprunté pour la transhumance des moutons au XVIII^e et au début du XIX^e siècle (Roth-Congès 1997, 168).

12. « *La Montagne des Caisses* » est qualifiée d'*hermas* (terre en friche) par le « Cadastre de la Constituante » (terme impropre pour désigner un registre manuscrit établi lors du recensement des terres afin d'établir l'assiette de la nouvelle contribution foncière créée par l'Assemblée Nationale Constituante. Il porte la mention « 1790 et années suivantes »).

13. Étage rognacien du Crétacé.

14. Appelé par Fernand Benoit, le premier fouilleur du site, « camp de l'ouest ». Sur un croquis daté de 1936, cet espace porte la lettre majuscule N et le n°1 avec en légende la mention « plateau hors de l'enceinte pas de maisons, mais foyers abondants (indigène. attique) ».

15. Cette topographie a également frappé d'autres auteurs. Louis Rochetin, un des premiers à avoir décrit le site, parle de « deux compartiments, enfoncés entre leurs murs naturels [les barres rocheuses] et artificiels [les deux remparts fermant transversalement la combe] » qui « ont effectivement l'aspect de deux grandes caisses » (Rochetin 1895, 20).

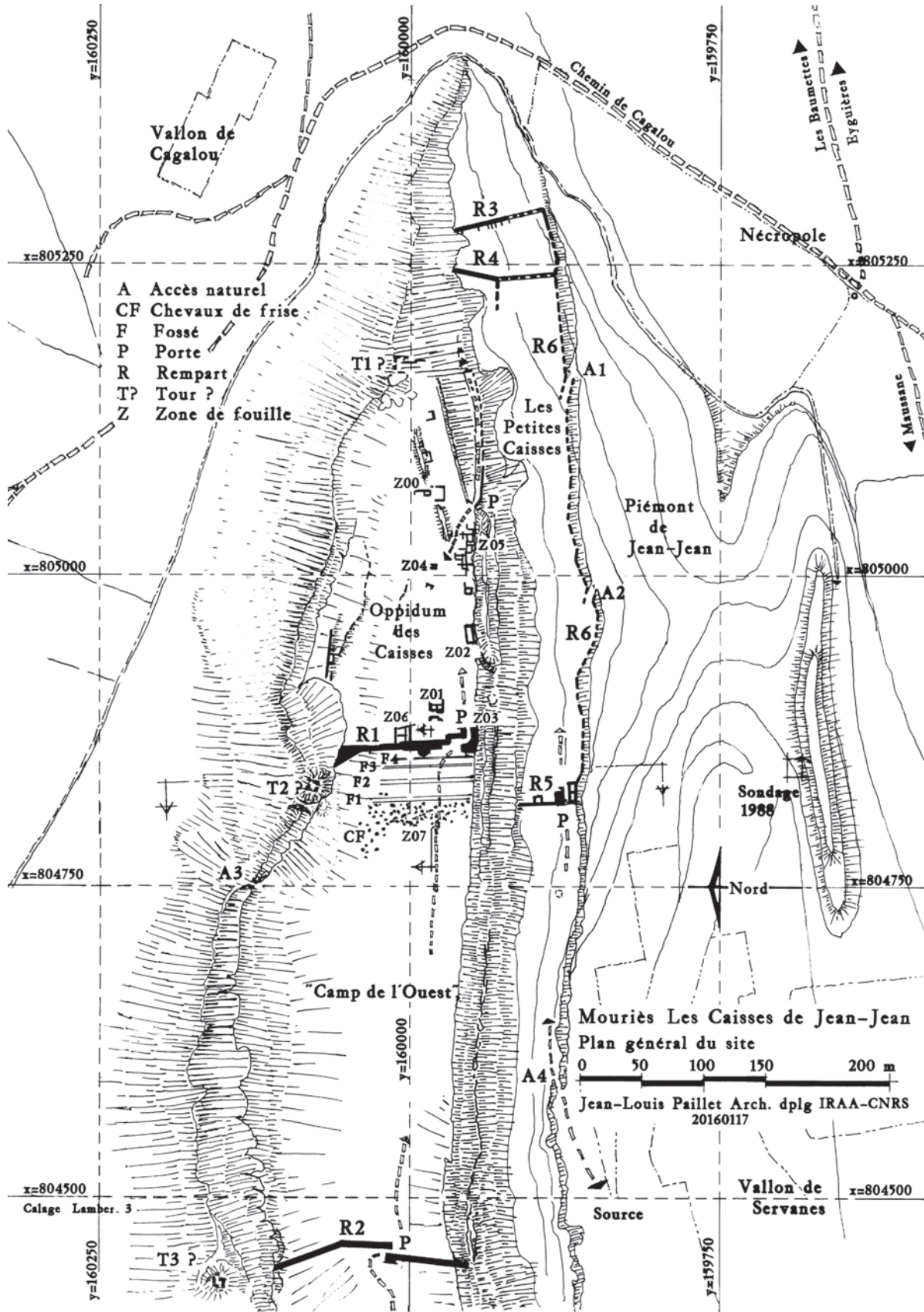


Fig. 6. Plan de la zone archéologique.

La description la plus complète, réalisée au début de ses fouilles, est donnée dans un rapport dactylographié¹⁶ inédit daté de 1933 accompagné d'un croquis topographique.

« À deux kilomètres au nord de Mouriès, un des derniers contreforts méridionaux des Alpilles qui borde la dépression des anciens marais des Baux, est un des points de la région signalés depuis longtemps à l'attention des archéologues. Allongé de l'est à l'ouest, il présente la particularité d'être "encaissé" par une double arête d'une grande élévation formée par des strates de rocher, qui constituent deux grandes murailles sur ses faces nord et sud ; le vallon qui est au centre avec une couche de terre très profonde, plus de deux mètres au point où a été effectué un sondage, au pied de l'arête méridionale, ce qui est une circonstance heureuse pour le succès des fouilles.

La vallée, de 400 mètres environ de longueur est divisée en deux parties par un soulèvement de terre qui unit les arêtes nord et sud du rocher et délimite l'aire proprement dite de l'oppidum, dans la partie orientale, longue d'une centaine de mètres, la partie occidentale (**fig. 10**) occupée au centre par une vaste mare et servant de pacage, ne présentant pas de traces d'occupation apparentes.

La partie orientale du vallon au contraire est jonchée de fragments de poterie, de la poterie indigène dite ligure aux tuiles plates romaines ; au centre, une petite dépression, où poussent des joncs, a dû servir de citerne, à moins qu'il n'ait jailli une source. Au pied de la colline, au sud-ouest, une source, canalisée, alimente le château de Servane.

Le côté occidental de l'oppidum est défendu par une butte de terre allongée qui ferme le vallon et est couverte des ruines d'un mur de gros appareil (**fig. 11**) qu'il est difficile de délimiter de la "butte" ; peut-être la dépression (fossé ?) qui longe extérieurement ce soulèvement,

indique-t-elle la construction d'une véritable "motte" de terre, qui aurait été couronnée d'un mur de défense. Au sud, une porte encore reconnaissable sur toute la largeur de la butte, une dizaine de mètres, permettait d'accéder à l'aire occidentale des Caisses.

L'entrée orientale, assez abrupte, est défendue par un étroit défilé, où l'on observe encore la trace d'un chemin, quelques marches en gros blocs taillés. Cette région est très riche en vestiges archéologiques depuis la source de Servane à l'ouest jusqu'au chemin du Cagalou ou Cogneloup, qui vient mourir au pied de l'oppidum, et qui, creusé en tranchée, est bien connu des chercheurs locaux qui y ont trouvé de nombreuses pièces des colonies grecques de Marseille et de Cavaillon. On aurait trouvé dans les champs d'oliviers et d'amandiers qui s'étendent sur la pente sud des Caisses de la poterie attique à figure rouge ; on y rencontre en grande quantité de la poterie campanienne et samienne, des fragments de dolia striés d'époque celtique, des balles de fronde, sans parler de la poterie romaine très abondante »¹⁷.

Cette description est reprise plus brièvement dans le rapport manuscrit suivant daté de juillet 1934, avec cependant quelques détails supplémentaires.

« L'oppidum des "Caisses", à deux kilomètres N-E. de Mouriès environ, sur l'un des derniers contreforts méridionaux des Alpilles qui domine Servannes, est un des points signalés depuis longtemps à l'attention des archéologues, qui y situent volontiers la ville de *Tericiae* mentionnée par la Table de Peutinger au 11^e mille de Glanum et au 18^e de Pisavis.

Les pentes méridionales de la montagne¹⁸ ont été habitées à l'époque romaine et l'on y a trouvé au XVIII^e et au XIX^e siècle un certain nombre d'antiquités qui témoignent d'une station importante : mosaïque, revêtement de stuc, colonnes de marbre, statuettes de bronze, lions de pierre, masque d'Hercule ; le sol est parsemé de poteries, de fragments de dolium et de tuiles plates.

16. Hormis ce rapport dactylographié, tous les textes de Fernand Benoit cités dans la présente étude sont des brouillons manuscrits conservés au Palais du Roure à Avignon (fonds Fernand Benoit) par la Fondation Flandreysy-Espérandieu, à qui nous adressons nos plus vifs remerciements pour nous avoir permis de les reproduire. Ces textes étant inédits, nous leur emprunterons de larges citations afin de les faire connaître. L'écriture en est très difficile à déchiffrer. Pour toutes les citations, nous avons pris le parti de respecter autant qu'il était possible l'orthographe et la construction des phrases, mêmes lorsqu'elles étaient incorrectes ou incomplètes, tout en rappelant que ces textes étaient des brouillons ou des notes de travail destinés à un usage personnel. Certains mots sont impossibles à lire. Ils sont signalés par la mention « illisible ».

Afin de mieux les distinguer, nous avons identifié les documents par une lettre (C pour les croquis, P pour les plans, R pour les rapports et un numéro pour les photographies) suivie de leur année et éventuellement d'une lettre en minuscule quand nous disposions de plusieurs documents pour la même année.

17. La note 1 de la première page de ce texte indique comme bibliographie : « I. Gilles, Le pays d'Arles, 300 ; Pranishnikoff, Enquête sur les enceintes (Bull. Soc. Préhist. Franç. 1907, 26) ; de Gérin-Ricard, Préhistoire et Protohistoire, t. I, 1933, 74 (Les Bouches-du-Rhône).

La note 1 de la deuxième page précise : « Une de ces balles de fronde a été trouvée dans le sondage dont il est question plus loin ; elles sont analogues à celles d'Ensérune... ». On désignait ainsi encore à cette époque des galets apportés de la Crau voisine pour réaliser divers aménagements dans les habitations.

18. Les « antiquités » mentionnées ne proviennent pas des « pentes méridionales de la montagne », mais de son piémont méridional et de l'extrémité orientale des terres du domaine de Servannes. En revanche, le versant méridional des Petites Caisses est effectivement jonché de fragments de céramique de plusieurs époques, et plus rarement de tuiles romaines.

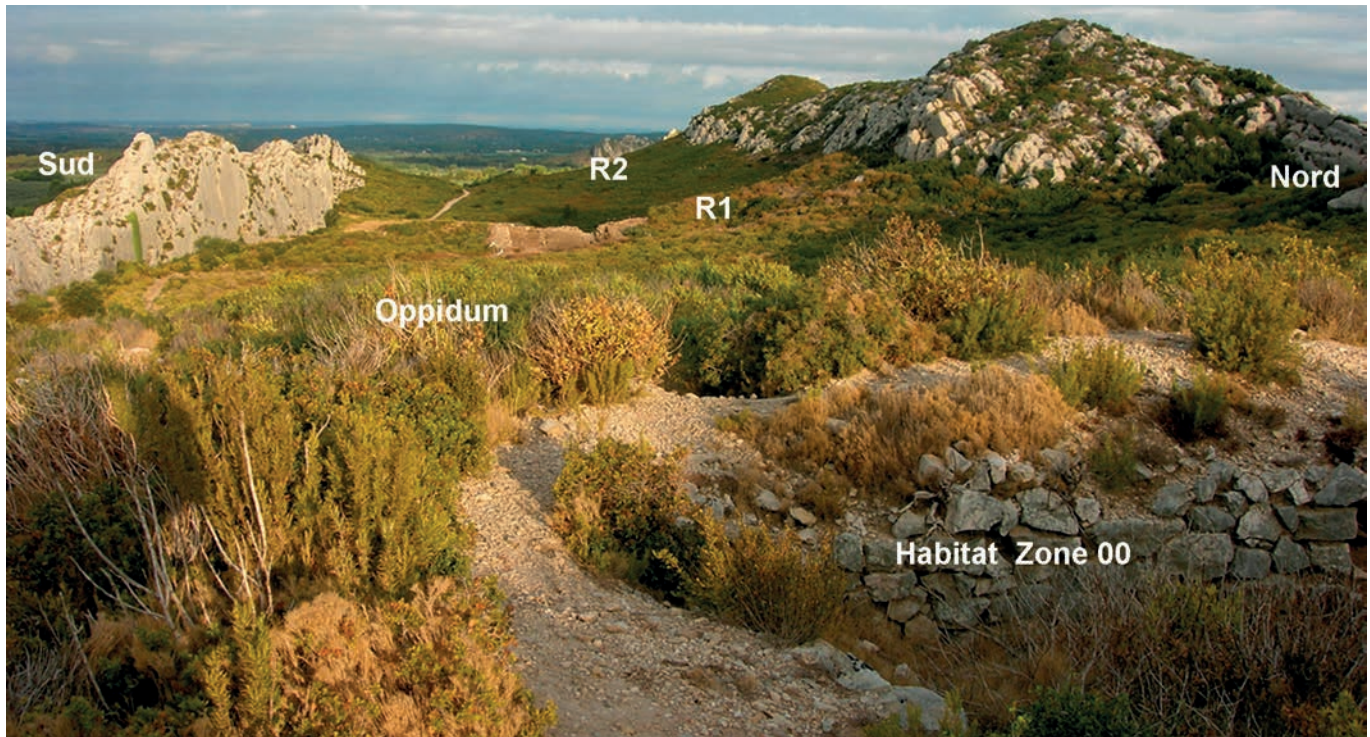


Fig. 7. L'oppidum vu vers l'ouest depuis le plateau terminal.



Fig. 8. La falaise méridionale de l'oppidum vue du sud depuis le chemin de Cagalou.



Fig. 9. L'éperon terminal de l'oppidum vu depuis le hameau des Baumettes à l'est.

L'occupation romaine n'abandonna pas toutefois le site de l'oppidum, où l'on rencontre, en petite quantité, des tuiles plates ; mais la poterie la plus récente, abondante en surface, est la poterie d'Arezzo, mêlée à la poterie campanienne. (...)

Cet oppidum, qui doit son nom à son "encaissement" naturel par deux barres de rocher verticales qui le ferment au nord et au sud, est abrupt sur le côté oriental auquel on accède par un cheminement pénible ; son côté occidental est fermé par un monticule naturel de direction nord-sud, dont la crête a été fortifiée d'un rempart de pierre sèche éboulé sur les pentes. Une porte, encore visible, avait été aménagée à l'extrémité méridionale

de cette fortification, peu avant son point d'arrivée à la barre méridionale.

L'aire de cet oppidum, tout différent du refuge des Bringasses¹⁹, est très vaste : il ne mesure pas moins de 150 mètres de longueur de l'est à l'ouest et une centaine du nord au sud. La partie sud, plane, a été entièrement habitée et les sondages ont permis de reconnaître la présence de plusieurs murs ayant appartenu à des maisons qui viennent buter contre la barre de rocher verticale qui forme abri ».

19. En fait un fortin médiéval dominant le plateau des Baux-de-Provence dont il est séparé par le col de La Vayède (aimable information de J.-Chr. Tréglià, LAMMM, CNRS, Aix-en-Provence).



Fig. 10. Vue est-ouest. Au nord de la crête méridionale, le « camp ouest » entre les remparts R1 et R2. Au sud, en contrebas, le vallon de Servanes.

Fig. 11. Le rempart R1 (dit la « butte de terre » par Fernand Benoit) vu depuis le rempart R2 à l'ouest.



Fig. 12. Petit ouvrage fortifié surmontant l'éperon oriental de l'oppidum, vu depuis le chemin de Cagalou au sud-est.

Commentaires

Certains points de ces descriptions nécessitent quelques éclaircissements ou des compléments.

Fernand Benoit a consacré en effet toute son attention aux fouilles de l'oppidum, en ne mentionnant que très brièvement les découvertes anciennes effectuées sur « les pentes méridionales de la montagne ». Comme on le verra plus loin, la zone archéologique s'étend largement en dehors de l'oppidum dans des secteurs géographiques (le versant sud et son piémont, la plaine de Servanes) bien individualisés par leur relief et leur occupation. Chacun a d'ailleurs fait l'objet de prospections et de fouilles depuis les années 1980.

Fernand Benoit nous dit ainsi, à propos de l'oppidum, seule partie de la zone archéologique fouillée par lui pendant plusieurs années, que « la vallée²⁰... est divisée en deux parties par un soulèvement de terre », qualifié plus loin dans le même texte de « butte de terre allongée qui ferme le vallon » et, dans son article fondamental consacré aux stèles de Mouriès, de « repli de terrain aménagé » (Benoit 1948). Il s'agit ici du rempart principal (appelé aujourd'hui R1) qui défend la « caisse orientale » abritant l'habitat, et dans lequel il a fait pratiquer une grande tranchée transversale entre 1939 et 1942. L'auteur postule que ce rempart était installé au sommet d'un accident naturel du relief, pour lequel il emploie aussi les termes de « monticule naturel » et « repli de terrain »²¹. Le choix d'un tel emplacement possédant une valeur défensive serait certes logique, mais les fouilles actuelles (notamment celles de 2011) ont démontré l'absence d'une éminence naturelle sensible sur laquelle le rempart aurait été implanté. Certes, le substrat rocheux s'élève progressivement vers l'est à cet emplacement, mais il n'y a pas de rupture de pente sensible. En fait, le « soulèvement de terre » correspond à une éminence artificielle formée par les débris provenant de la partie supérieure du rempart et accumulés de part et d'autre contre ses flancs. Au point le plus haut de cette véritable colline, on domine le « camp de l'ouest » de plus d'une dizaine de mètres.

La description du site doit être également complétée. La zone d'habitat connue occupe la totalité des espaces laissés disponibles par les affleurements rocheux dans la « caisse orientale » à l'est du rempart. Dans sa partie centrale, en arrière du rempart et au pied de la falaise méridionale, le terrain est d'abord plat. Puis il se relève

sensiblement vers le nord et l'est en formant une sorte d'amphithéâtre dont les fortes pentes, dominées par la crête rocheuse septentrionale, sont aménagées en trois grandes terrasses limitées par d'énormes murs de pierre sèche²².

Vers l'est, le site se relève en formant un petit plateau triangulaire (appelé par la suite par Fernand Benoit « plateau de l'est ») couvert lui aussi par des habitations et divisé en deux parties par une arête rocheuse conditionnant leur orientation, puis se termine par un éperon rocheux escarpé surmonté par un petit ouvrage fortifié (fig. 12).

L'intérêt de l'auteur a été également éveillé par deux endroits particuliers : d'une part « l'entrée orientale », et d'autre part, dans la partie centrale, « une petite dépression, où poussent des joncs ».

Les observations sur « L'entrée orientale ... défendue par un étroit défilé », avec « la trace d'un chemin » et « quelques marches en gros blocs taillés » ne se vérifient malheureusement plus aujourd'hui sur le terrain fortement dégradé par l'érosion. Mais cette brèche dans la falaise méridionale est effectivement le seul passage permettant de la franchir pour communiquer avec le faubourg des Petites Caisses sur le versant. Une poterne y était installée. Tombé sur la pente, un grand bloc de molasse taillée portant une feuillure pourrait correspondre à un montant de porte. Actuellement, on peut encore voir sur place les blocs écroulés d'un petit rempart d'une quinzaine de mètres de long qui fermait cet accès naturel et, le précédant sur la pente, les vestiges d'un gros mur délimitant un espace clos pouvant être interprété comme une barbacane.

D'autre part, Fernand Benoit a vu dans la petite « dépression » centrale un aménagement particulier, qualifié de « citerne » ou de « bassin »²³. À sa demande, J.-M. Rouquette, qui lui avait succédé à la tête des musées d'Arles, a ouvert en 1962 plusieurs tranchées de recherche dans ce secteur en mettant au jour des murs très épais. Cette fouille a été abandonnée sans donner lieu à une quelconque interprétation. Mais l'hypothèse apparemment plausible d'un grand bassin servant de réservoir²⁴ devra être un jour vérifiée.

20. Il s'agit de la combe (d'où le terme de vallée) encadrée au nord et au sud par les falaises rocheuses.

21. Déjà en 1897, un érudit de la région, Isidore Gilles, employait l'expression « soulèvement de terre ».

22. Cette zone n'a pas encore été fouillée. Mais les fragments de tegula trouvés dans ces murs constituent un argument en faveur d'une réalisation tardive. On peut penser à des terrasses de culture construites durant l'Antiquité tardive ou même au Moyen Âge, bien après l'abandon définitif de l'oppidum.

23. Indication portée sur un croquis de 1938 (C1938c) en même temps qu'une tranchée de recherche.

24. C'était peut-être déjà l'interprétation de Louis Rochetin à la fin du XIX^e siècle lorsqu'il visita le site : « Un peu plus en arrière [du rempart], on avait aménagé une sorte de bassin ou citerne, à ciel ».

La « caisse » occidentale, dont la surface du terrain est plus basse que celle de la précédente, correspond à un vaste espace dégagé et légèrement déprimé entre le rempart R1 de l'oppidum et un premier rempart (R2) situé à plus de 400 mètres vers l'ouest (**fig. 6, 10**). Sa moitié occidentale est occupée par une dépression d'allure circulaire peu profonde (« une vaste mare ») d'origine apparemment naturelle, probablement un fond de doline qui a pu jadis servir à abreuver des troupeaux. Déjà en 1897, Isidore Gilles (p. 300) signalait à propos de cette caisse occidentale « en son centre une mare d'eau qui est presque toujours alimentée ». Certains habitants de Mouriès se souviennent encore l'avoir souvent vue en eau en hiver, mais elle est aujourd'hui presque totalement colmatée.

Plus à l'ouest, cette « caisse » est fermée par un premier rempart (R2) dont Fernand Benoit n'a jamais mentionné l'existence, peut-être parce qu'il était recouvert d'une végétation dense²⁵. Pourtant d'autres auteurs avaient déjà signalé l'existence de deux murs « espacés de 200 mètres » qui « pouvaient avoir primitivement 5 ou 6 mètres d'épaisseur et autant de hauteur » (Rochetin 1895, 20). De même, Destandau en 1912 (ms. 584, p. 113) parle de « deux remparts en blocage éloignés de 200 mètres l'un de l'autre. C'est là qu'était placé le premier habitat »²⁶.

Un site de versant, le faubourg des Petites Caisses

Les pentes du flanc nord de l'oppidum sont trop abruptes pour permettre l'installation d'un habitat. En revanche, au sud de la falaise limitant la barre rocheuse méridionale, il existe sur le versant de la colline un long et étroit palier (appelé sur la carte topographique les Petites Caisses²⁷) sur lequel des habitations protohistoriques s'étaient installées très tôt bien que le terrain soit en pente

ouvert, de forme ovale, et dont les bords sont tracés par une rangée de pierres maçonnées dans le sol » (Rochetin 1895, 23). Mais il peut aussi s'agir aussi d'un aménagement hydraulique différent que nous n'avons pas encore retrouvé.

25. Un petit sondage contre le parement extérieur a été révélé lors du premier débroussaillage de ce rempart en 1985. On ignore quel en est l'auteur. Il doit s'agir de Fernand Benoit, bien qu'il ne le mentionne dans aucun de ses écrits.

26. Comme on le verra plus loin à propos de « camp de l'ouest » (3^e partie, chap. 8), cette assertion à propos du « premier habitat » a été partiellement vérifiée par les sondages de Fernand Benoit et notre fouille de 2010 qui a montré une occupation du V^e s. av. J.-C. à l'extérieur et à proximité du rempart.

27. La carte topographique de l'I.G.N. (feuille Eyguières, 1/25000) indique à cet emplacement le toponyme « Les Petites Caisses ». Mais cette dénomination, qui ne se justifie d'ailleurs pas du point de vue topographique, n'est pas utilisée localement.

forte et accidenté par des remontées rocheuses²⁸. Au sud, il domine le piémont de Jean-Jean et de Servanes par une deuxième falaise. De hauteur modeste à l'est, elle peut atteindre jusqu'à une dizaine de mètres à l'ouest. Cet escarpement représente une défense naturelle difficilement franchissable, à l'exception de deux passages plus bas (**fig. 6**) qui permettent de communiquer avec la partie habitée du piémont. En revanche, le quartier était largement ouvert aux deux extrémités, notamment à l'est où le terrain ne présente pas d'accident naturel notable pouvant servir d'obstacle.

Plusieurs ouvrages défensifs protégeaient ce faubourg (**fig. 6**). Les vestiges d'un premier rempart, R4, s'observent encore au milieu de la zone habitée. Deux autres remparts, R3 à l'est et R5 à l'ouest, protégeaient ses extrémités. Un mur servant de parapet de protection, R6, couronnait la falaise méridionale.

Un site de piémont sur les terres de Jean-Jean et de Servanes

Situé en contrebas du quartier des Petites Caisses (**fig. 6**), cette petite unité géographique effectue la transition avec la plaine du vallon de Servanes, dont elle est séparée par une colline allongée d'ouest en est. Le relief du piémont de Jean-Jean est accidenté dans le détail, de part et d'autre d'un petit talweg aujourd'hui à sec. Plus à l'ouest sur le piémont de Servanes, le terrain s'aplanit dans la parcelle appelée « les grandes terrasses », plantée en vignes jusqu'en 1988. On y a découvert de nombreux vestiges²⁹, mais il est désormais recouvert par les pelouses d'un golf.

L'incendie de forêt de 1999 a mis en évidence la richesse archéologique de l'ensemble du piémont qui a été occupé de façon plus ou moins continue depuis au moins les VII^e-VI^e s. av. J.-C. jusqu'au Haut-Empire. Mais il n'a jamais été fortifié.

Une petite plaine au fond du vallon de Servanes

Une petite plaine allongée d'ouest en est occupe le fond du vallon de Servanes (**fig. 6**), entre le piémont des Caisses et l'alignement rocheux du Castellat au sud.

28. Le versant méridional était autrefois planté en oliviers. Mais ceux-ci étaient déjà abandonnés en 1790, au moment du recensement des terres par l'Assemblée Nationale Constituante pour établir le nouvel impôt foncier. Il demeure aujourd'hui abandonné à la végétation naturelle. Toutefois, après l'incendie de 1999, certains de ces oliviers autrefois plantés en ligne ont repoussé à l'état sauvage.

29. Benoit 1962, 691-693 ; Volle 1975, 89-93 ; Royet 1988 ; Marcadal 2000b ; Royet, Verdin, 157-180.

La nappe phréatique est peu profonde dans sa partie centrale, ce qui rend les terres très humides et favorables aux pâturages. Mais, de part et d'autre, les sols colluviaux sont plus secs et plus légers. Jadis cultivés en céréales, ils sont aujourd'hui principalement consacrés aux oliviers. Près du château de Servanes se trouve un lauron qui constitue une source pérenne abondante. Aujourd'hui capté pour l'alimentation en eau du village de Mouriès, ce point d'eau a certainement joué de tous temps un rôle fondamental pour les populations.

3. Avantages et insuffisances du milieu naturel

Les aptitudes défensives de l'oppidum et de son versant méridional

L'oppidum, on vient de le voir, bénéficiait d'excellentes défenses naturelles, trois de ses côtés étant protégés par des falaises escarpées. Mais plusieurs accès naturels le rendaient tout de même vulnérable et imposaient, pour rendre sa défense efficace, de compléter les avantages du relief par la construction de plusieurs ouvrages.

La barre rocheuse méridionale surmonte à la fois l'habitat à l'intérieur de la combe et le versant méridional par des falaises verticales dont la hauteur varie entre huit et vingt mètres environ. Elle ne devient plus basse, tout en gardant une valeur défensive, qu'à l'est de « l'entrée orientale ». En même temps qu'un passage permettant la liaison avec l'habitat du versant sud, cette ouverture constituait un point faible qu'il fallait contrôler par une petite fortification.

Au nord, la crête rocheuse domine l'habitat par une falaise verticale de quelques mètres de hauteur, tandis que son versant extérieur descend vers le vallon de Cagalou par des pentes très abruptes. L'obstacle n'est cependant pas infranchissable. Deux étroites vires en pente forte escaladent le versant (**fig. 6**). Sur le « plateau de l'est », le débouché de la première n'est fermé par aucun ouvrage défensif. En revanche, la seconde s'ouvre sur l'espace intermédiaire entre les remparts par un étroit défilé fermé par un mur aujourd'hui écroulé, dont on ignore la datation.

D'abord assez étroite et difficilement franchissable, la crête rocheuse s'élargit vers l'ouest pour former un petit massif qui rétrécit la largeur de la combe. C'est cet endroit qui a été choisi pour construire le rempart

principal R1. Depuis ce remarquable point d'observation, le plus haut du site, la vue porte au loin jusqu'à la Sainte Baume et la Montagne Sainte Victoire, l'Étang de Berre et le golfe de Fos, le littoral de la Camargue. Mais il était nécessaire de contrôler par un ouvrage défensif cette position dominante au-dessus de l'extrémité du rempart.

À l'est, la jonction des deux crêtes crée un éperon rocheux (**fig. 9**). Ses pentes très raides et jonchées de blocs éboulés rendent son accès pénible. Les défenseurs, pour contrôler la montée, ont cependant jugé bon de barer le sommet par un ouvrage défensif dont seule la base subsiste. Un court rempart, peut-être accompagné par une tour visible de loin, se discerne encore (**fig. 12**).

Mais le danger principal pouvait venir de l'ouest par l'intérieur de la combe largement ouverte à d'éventuels agresseurs et à leurs engins de siège. C'est donc là qu'ont été concentrés les principaux moyens de défense. Deux remparts se succèdent (R2, puis le rempart principal R1), éloignés l'un de l'autre de 400 mètres. Le premier (R2) est implanté au sommet d'une pente raide. Tous deux ont été construits aux endroits où la combe se rétrécit, de façon à réduire leur longueur.

Les matériaux de construction

Les habitants disposaient sur place, pour construire les remparts et les maisons, de matériaux abondants sans toutefois pourvoir à tous leurs besoins. D'autres matériaux, absents du site, ont dû être transportés en grosses quantités sur des distances parfois considérables.

Abondance de certains matériaux locaux

Les habitants de l'oppidum disposaient sur place, en abondance, des matériaux nécessaires à la construction des remparts et des maisons. Le calcaire secondaire des barres rocheuses a été utilisé massivement pour construire les murs. Son extraction était facilitée par les plans de stratification et les diaclases qui le fissurent. On peut encore voir des traces d'arrachement sur le flanc de la falaise dominant l'extrémité nord du rempart R1. Mais cette roche, froide et gélive, est impropre à la taille. Tous les murs sont donc construits avec un appareil polygonal irrégulier, les blocs étant plus ou moins retouchés à la masse sur leur face apparente.

Le liant utilisé entre les blocs a été extrait sur place ou dans les environs. Le plus courant provient de bancs d'argile jaune intercalés entre les strates de calcaire

redressées verticalement du fond de la combe, dans l'espace intermédiaire entre les deux remparts mais aussi dans la zone habitée. Dans la zone Z01 par exemple, une couche d'argile de trois mètres de puissance a été exploitée en fosse au V^e s. av. J.-C. Cette petite carrière a ensuite servi de dépotoir après l'abandon de son exploitation. Un autre type de liant, une terre argileuse rougeâtre très pulvérulente riche en oxyde de fer et d'alumine, est utilisé dans le parement supplémentaire MR6114 du rempart archaïque ou dans celui beaucoup plus tardif du rempart MR8002. En revanche, elle n'est jamais employée pour construire les murs des habitations, quelle que soit l'époque, probablement parce qu'il fallait aller la prélever déjà plus loin. Elle affleure seulement par endroits au fond de la combe, à l'extérieur du site. Enfin, dans les constructions les plus tardives, peut-être par négligence ou manque de temps, on a même employé de la terre végétale de surface pouvant renfermer des fragments de céramique.

Des marnes versicolores (dont la couleur varie du rouge violacé au bleu ou au vert, au jaune ou au blanc) affleurent au fond de la « caisse » occidentale et dans l'espace intermédiaire entre les remparts, à peine masquées par un mince manteau colluvial. Ce matériau très compact a servi à construire la partie supérieure des remparts archaïques³⁰, et constitue également l'essentiel du talus sur lequel le parement intérieur du rempart le plus récent est établi dans la zone Z06³¹.

L'éloignement des carrières de pierre de taille

Les habitants ont dû procéder également au charroi d'autres matériaux sur des distances souvent considérables.

■ *La molasse blanche*

Pour certains usages spécifiques, il était nécessaire de se procurer de la pierre de taille de bonne qualité avec un grain fin, suffisamment tendre et cohérente pour en faciliter le travail. Les stèles gravées du début de l'âge du Fer, plus tard remployées dans les remparts, ont été taillées dans de la molasse blanche d'âge tertiaire. À la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C., cette molasse sera également la matière première exclusive de certains éléments de construction (tuiles de rive avec larmiers, tuiles à acrotère, gargouille, chapiteau, seuil, chaînage d'angle) appartenant à un petit centre monumental (Marcadal, Paillet 2011). Ses principaux affleurements sont situés à la périphérie des Alpilles, à Saint-Rémy-de-Provence à 8 kilomètres à vol d'oiseau au nord-est (mais

la distance à parcourir est bien plus grande, compte tenu de la topographie montagnaise), et sur le flanc sud aux Baux-de-Provence (mais la qualité de la pierre est médiocre) ou à Fontvieille, à 12 km de distance.

■ *La molasse rousse*

On remarque aussi, dans plusieurs parties du rempart (par exemple dans le parement extérieur de MR6119 dans la zone Z06, dans MR8002 dans la zone Z08, MR 10001 et 10002 dans la zone Z010) et parfois dans certaines maisons, de très nombreux blocs de molasse rousse étrangère au site³². Cette roche tendre mais cohérente se travaille facilement. Pourtant la plupart des blocs ne sont pas taillés, ou quelquefois seulement dégrossis. Les affleurements les plus proches se trouvent au sud des Alpilles, au bas de la Costière de Crau qui limite la Vallée des Baux et sur le plateau du « coussoul » qui lui fait suite, ce qui représente une distance de plusieurs kilomètres à franchir. Près de la limite de ce plateau, en bordure de la voie Aurélienne, une carrière (encore appelée aujourd'hui « carrière romaine ») a été exploitée jusqu'à l'époque moderne pour construire le village.

■ *Les autres roches*

D'autres roches figurent encore, mais à l'état isolé, dans ce rempart : du calcaire coquillier assez grossier, du grès sableux, des calcaires tufeux vacuolaires et des brèches rouges à ciment calcaro-gréseux, et même exceptionnellement de la bauxite pisolithique. Ces matériaux ont été extraits à l'extérieur de la combe, vraisemblablement dans les terrains qui affleurent au sud de la zone plissée où se trouve l'oppidum.

D'autre part, des quantités considérables de galets de Crau ont été apportées à toutes les époques sur l'ensemble du site. On les a longtemps considérés comme des balles de fronde à cause de leur forme. En fait, certains d'entre eux, d'une forme régulière et d'un poids modéré, devaient servir de pierres de jet. Une petite cavité naturelle (**fig. 158**) de la tour du rempart R5, retrouvée remplie de galets, a pu effectivement servir à cet usage. Mais la plupart ont été utilisés pour établir des radiers de sol ou de foyer, ou pour remplir des drains.

Le minerai de fer

Les scories de fer se rencontrent un peu partout assez fréquemment. Informes ou avec l'allure d'une loupe, elles sont le témoignage de la présence sur l'oppidum

30. Cf. 2^e partie, chap. 5.

31. Cf. 3^e partie, chap. 10.

32. Calcarénites tertiaires du miocène, (étage vindobonien), affleurements m2a3 et m2b sur la carte géologique de France au 1/50000, feuille Eyguières.

d'un petit artisanat métallurgique. Le minerai de fer est en effet présent à l'état d'hématite alumineuse dans le banc de bauxite du versant méridional des Alpilles, qui affleure à quelques kilomètres plus au nord³³. La teneur en fer de cette hématite peut dépasser localement 65 %.

L'approvisionnement en eau

Les besoins en eau étaient évidemment fondamentaux pour la vie quotidienne des habitants et leurs activités (pétrissage des adobes et du liant des murs, artisanat). Mais, comme souvent sur la plupart des sites perchés d'oppida, aucune source permanente n'est connue aujourd'hui sur l'oppidum³⁴.

Cependant, la « vaste mare » située à l'ouest du rempart devait être la plupart du temps en eau comme Fernand Benoit a d'ailleurs pu le constater. Et un petit ruisseau aujourd'hui tari coulait encore, d'après certains témoignages, dans la combe à l'ouest du rempart R2 il y a seulement quelques dizaines d'années. Son thalweg à sec est encore visible.

Aujourd'hui le seul point d'eau important se trouve à l'extérieur de l'oppidum, dans la plaine de Servanes, à 1 km à vol d'oiseau. Cette grosse source pérenne (un lauron) est désormais captée pour les besoins de l'agglomération de Mouriès.

La question de l'alimentation en eau devenait encore plus fondamentale en cas de siège. Les habitants devaient par conséquent faire des réserves et chercher à capter et conserver les eaux de ruissellement dans des dolia ou d'autres réservoirs aménagés. Mais les canalisations recouvertes de lauzes retrouvées dans deux emplacements différents au pied de la falaise méridionale (un petit caniveau couvert de lauzes dans la zone Z05 et un grand égout collecteur dans la zone 03 de la porte du rempart) ne servaient pas à une adduction d'eau. Elles étaient destinées à évacuer les eaux de ruissellement qui s'accumulaient dans la partie la plus basse de l'oppidum, au pied de la falaise.

Aucune citerne n'a été découverte pour le moment. En revanche, comme cela a été mentionné plus haut, au centre de la zone habitée de l'oppidum, une vaste zone en creux limitée par d'énormes murs (rencontrés en 1962 par des tranchées de recherche), mais qui n'a pas encore fait l'objet de nouvelles fouilles, pourrait correspondre à un grand réservoir qui recueillerait les eaux de ruissellement des pentes environnantes. Son mur méridional est traversé par un étroit conduit pouvant laisser passer une canalisation. Un système d'adduction d'eau a dû exister, au moins tardivement, car on a découvert au sommet du rempart proche deux éléments de tuyau en plomb réunis par une soudure, sectionnés volontairement au moment de leur récupération.

33. Par exemple au nord-est du site non loin du hameau du Destet, à proximité des « plaines » de Lauzière.

34. Le climat a d'ailleurs changé depuis cette époque et des sources ont pu disparaître. Une étude paléo-environnementale récente (Jorda, Provansal, Royet 1990) portant sur le piémont de Servanes a mis en évidence les traces laissées par une forte pluviosité au cours du premier âge du Fer, le climat ne commençant à devenir plus sec qu'au cours du second.

Chapitre 2

Le contexte archéologique régional de l'oppidum

1. L'occupation des Alpilles à l'âge du Fer

Les différents aspects de l'histoire régionale au cours de l'âge du Fer sont désormais mieux connus, grâce à de récentes synthèses consacrées à l'ensemble de la Provence (Bats 1989) ou à des territoires plus restreints, tels que le pourtour de l'Étang de Berre (Gateau *et al.* 1996) et son proche littoral (Chausserie-Laprée 2005) ou la petite région intérieure des Alpilles et de la Montagne (Arcelin 1999, 61-78 ; Marcadal 2000d).

Dès le début de l'âge du Fer, l'ouverture de la région littorale au commerce grec puis étrusque, suivie par la fondation de Marseille par les Phocéens vers 600 av. J.-C., entraîne rapidement de profondes mutations économiques et sociales. Dans les Alpilles comme partout ailleurs, la population commence à se regrouper dans des habitats permanents perchés sur des hauteurs et souvent protégés par des remparts (Marcadal 2000d et 2009). Les habitations construites en matériaux légers (terre crue et éléments végétaux) et souvent dispersées cèdent place à des villages structurés dont les maisons en dur possèdent des murs d'adobes élevés sur des solins de pierre. La périphérie de la chaîne est dès lors ceinturée, et cela pendant toute la durée de l'âge du Fer, par une série de sites de hauteur dont les principaux sont d'ouest en est (**fig. 13**) : sur la bordure nord ceux de Saint-Gabriel (Tarascon), Notre-Dame-du-Château (Saint-Etienne-du-Grès), *Glanon* (Saint-Rémy-de-Provence), La Vallongue (Saint-Rémy-de-Provence), Notre-Dame-de-Beauregard (Orgon) ; et sur la bordure sud, ceux du Castelet et du Mont de Cordes (Fontvieille), des Tours de Castillon (Le Paradou), du plateau des Baux (Les Baux-de-Provence), du Castellans (Maussane), des Caisses de Jean-Jean (Mouriès), de Sainte Cécile et du Mont Menu (Eyguières) et enfin de Saint-Jean (Lamanon). Ces sites, placés dans des zones de contact entre collines et plaines ou piémonts environnants, contrôlent le plus souvent des axes de circulation. Certains d'entre eux (La Vallongue, Orgon) sont accompagnés à proximité immédiate par des installations en plaine. Le versant méridional des Caisses et son piémont sont déjà occupés au VI^e s. av. J.-C. par un habitat dispersé en relation avec

l'oppidum. En revanche, l'intérieur de la chaîne des Alpilles, où les traces d'une occupation permanente sont rares, paraît un espace déserté par les agglomérations et réservé essentiellement à l'exploitation itinérante des ressources naturelles (forêts, pacages, chasse).

La plupart de ces sites sont de petite taille (souvent moins d'un hectare). Mais deux d'entre eux correspondent à des agglomérations bien plus étendues. La zone archéologique des Caisses couvre quatorze hectares. L'oppidum de *Glanon*, installé dans la partie montagneuse du site depuis le débouché du vallon de Laval au nord jusqu'au Mont Gaussier, s'étend sur une surface totale d'une quarantaine d'hectares³⁵, l'habitat se concentrant surtout au fond des vallons en délaissant les zones escarpées. Ces mêmes sites ont livré, remployées dans les fortifications dès la fin du VI^e siècle, de grandes quantités de fragments de stèles et parfois d'éléments architecturaux (piliers et linteaux) provenant de sanctuaires à portique environnés de stèles votives décorées de gravures de chevaux seuls ou montés. On les date actuellement des VIII^e-VII^e s. av. J.-C.³⁶ Pour certains auteurs (Garcia 2004), la présence d'un sanctuaire pourrait être à l'origine de la fondation de ces agglomérations.

Cette répartition territoriale ne cessera d'évoluer au deuxième âge du Fer. Les IV^e et III^e s. av. J.-C. voient se produire un net « redéploiement territorial » (Arcelin 1999, 68), caractérisé par le déclin de l'habitat groupé de hauteur et une plus grande dispersion de la population dans des fermes et hameaux de petite taille. Quelques

35. Gazebeek 1995, Augusta-Boularot, Christol, Gazebeek *et al.* 2004.

36. Depuis un peu plus d'une vingtaine d'années, l'intérêt des chercheurs pour les stèles du Sud-Est de la Gaule a été grandissant. La bibliographie est donc considérable. Sans vouloir être exhaustif, on verra notamment pour Les Caisses : Benoit 1948, Espérandieu 1947, Marcadal 1992b et Coignard, Marcadal 1998. Pour *Glanon*, Rolland 1936, 1951 et 1962 ; Bessac, Bouloumié 1985 ; Paillet, Treziny 2000, 2003 et 2004 ; Roth-Congès 1992a et b, 2003 et 2004 ; Marcadal 2014. Ces sites sont également envisagés dans le contexte de l'ensemble du Sud-Est de la Gaule par Arcelin 1992 ; Arcelin *et al.* 1993 ; Arcelin, Brunaux, Gazebeek *et al.* 2003 ; Arcelin, Gruat *et al.* 2003 ; Arcelin, Plana-Mallart 2011 ; Duval, Chausserie-Laprée 2013 ; Golosetti 2013 ; Gruat, Garcia 2013.

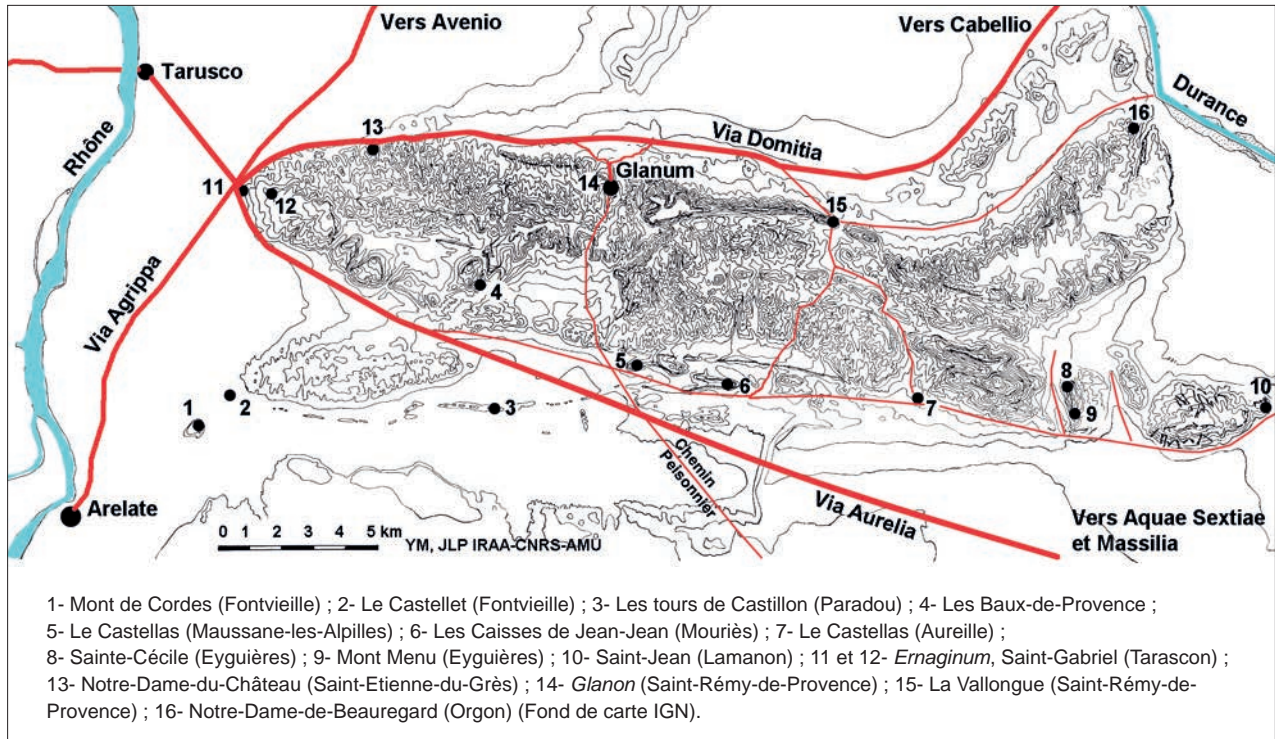


Fig. 13. Carte des principaux sites perchés de l'âge du Fer et des voies antiques dans la région des Alpilles (d'après Marcadal 2009, 144).

sites perchés privilégiés se maintiennent, tandis que d'autres paraissent désertés ou du moins perdre de leur importance. En revanche, à partir du milieu du II^e siècle, on assiste à « une puissante réactivation de plusieurs habitats perchés auparavant fréquentés » (Arcelin 1999). C'est le cas du Mont-de-Cordes à Fontvieille, du plateau des Baux, des Caisses de Jean-Jean à Mouriès, de Saint-Jean à Lamanon, tandis qu'au même moment, de nouveaux habitats perchés se développent (Notre-Dame-du-Château à Saint-Etienne-du-Grès, le Castellans de Maussane, Sainte-Cécile à Eyguières). De véritables centres urbains (*Glanon*, *Ernaginum*-Saint Gabriel) se dotent d'une parure monumentale de tradition hellénistique. Ce processus de monumentalisation s'observe d'ailleurs au même moment un peu partout sur d'autres oppida des Alpilles (les Tours de Castillon, les Baux-de-Provence, le Castellans de Maussane, les Caisses à Mouriès, le vallon de Sous-le-Fort à Orgon), où l'on retrouve des vestiges de monuments publics d'époque tardo-hellénistique³⁷.

À partir principalement de l'époque augustéenne, les transformations économiques induites par la conquête et la romanisation de la Provence seront à l'origine du déclin plus ou moins rapide et de l'abandon de la plupart

de ces habitats perchés. La population se déplace vers les plaines environnantes. Le cas des Caisses de Jean-Jean, dont l'occupation se maintient jusqu'à la fin du III^e siècle tout en s'affaiblissant progressivement, fait figure d'exception dans ce contexte général.

2. L'environnement archéologique de l'oppidum

Depuis l'époque de Fernand Benoit, plusieurs opérations de prospection ont été réalisées dans la commune de Mouriès, notamment en 1999-2000 sur les surfaces ravagées par l'incendie des Alpilles de juillet 1999 (Marcadal, Poguet 2000). Leurs résultats montrent que l'intensité de l'occupation diffère fortement du nord au sud de cette microrégion où deux vastes zones opposées par leur relief sont juxtaposées (fig. 14, 15 et 16).

Au nord, un massif montagneux désert

L'essentiel de cette zone est constitué par des massifs calcaires très accidentés (La Vallongue, la Baume Brignolle), découpés par d'étroits ravins parcourus par des torrents (le Gaudre de Malaga ou celui de Fontcoule) dont les lits, à sec la majeure partie de l'année et se

37. Notamment des dalles de toiture en calcaire tendre scié de même type que celles de *Glanon*.

terminant le plus souvent au nord en cul de sac, sont les seules voies naturelles de pénétration à l'intérieur de la chaîne. Le seul axe majeur permettant de traverser les Alpilles dans la région de Mouriès est constitué par le gaudre de La Vallongue, suivi depuis le Destet au sud vers Eygalières par la route départementale D24. C'est d'ailleurs par cet itinéraire que divers auteurs, depuis Fernand Benoit, ont fait passer la bretelle qui aurait réuni durant l'Antiquité les voies Aurélienne et Domitienne situées de part et d'autre de la chaîne (**fig. 13**). Cette zone sans grande potentialité agricole, peu pénétrable, pauvre en ressources en eau et en terres cultivables, était apparemment peu propice à une occupation permanente. On n'observe aucune trace de terrasses agricoles sur les versants ni de constructions en pierre sèche (cabanes et restanques), à l'exception de quelques modestes aménagements sur la partie terminale des torrents. De petits barrages de grosses pierres montées à sec sont destinés à créer des biefs pour contrôler les crues avant leur arrivée dans la plaine. Rien ne permet de dater ces constructions très grossières et de faible ampleur (0,40 à 0,50 m de hauteur). Mais on peut vraisemblablement placer leur édification au XVII^e ou au XVIII^e siècle. Les traces d'une occupation antérieure ou postérieure à la fin de l'âge du Fer sont pratiquement absentes (**fig. 14, 16**), à l'exception de quelques éclats de silex épars et peu identifiables. Les rares sites découverts en prospection (Baume Brignolle 3 ; Lauzières 1 et 2) traduisent seulement une occupation temporaire au I^{er} s. av. J.-C., liée probablement au pastoralisme et/ou à l'exploitation de la forêt. En dehors de cette époque, ces zones paraissent être restées de tous temps désolées et inhabitées de façon durable. Seules les céramiques erratiques dispersées au fond des vallons de Vaullive et des Amans (Maussane) indiquent une fréquentation de cette partie du massif au premier âge du Fer.

En revanche, les sites d'habitat permanent sont installés au sud du massif, en bordure d'une plaine intérieure étroite (moins de 1 kilomètre du nord au sud) et allongée d'ouest en est sur 5 kilomètres depuis le Mas des Fléchons pour se terminer, au-delà du hameau du Destet, par les « plaines de Lauzières ». On dénombre seulement deux sites d'habitat permanent attribuables à la fin de l'âge du Fer (Lauzières 1, daté entre 50 et 20 av. J.-C. et Lauzières 4 au I^{er} s. av. J.-C.). Tous les autres sites (Destet 1, 2 et 3 ; Gourgonnier 1 et 2 ; Mas de Fléchon) appartiennent à la période gallo-romaine. Aucune de ces installations n'est postérieure au III^e siècle et l'ensemble de ces secteurs cultivables ne semble plus habité de façon permanente après cette époque. Il semble que la population se soit alors regroupée dans les plaines et vallons de la zone sud où l'on retrouve en effet des témoins d'une occupation après le III^e siècle.

Au sud, une occupation beaucoup plus dense

Les conditions topographiques diffèrent fortement dans la zone sud. Le relief s'organise selon un quadrillage de directions orthogonales : des chaînons calcaires, étroits et étirés d'ouest en est (le Pas du Loup et le Vallon du Renard à l'ouest, la crête du Destet et de Vaudoret, les Caisses de Jean-Jean, le Collet de la Lune puis le massif de Saint-Jean à l'est des Baumettes, le Castellas de Mouriès plus au sud) ; des passages en cluse (le Fangas, les Fléchons, les cluses du Gaudre de Malaga à l'ouest et du Gaudre du Destet à l'est) permettant la circulation vers le nord et l'accès à la vallée des Baux au sud. Les crêtes calcaires, étroites, et escarpées, contrastent avec les fonds des vallons (le vallon de Galalou ou celui de Servanes) et de petites plaines intérieures aux terres colluviales faciles à labourer. Plus au sud, l'espace cultivable, fermé par la Costière de Crau, s'agrandit et rejoint les terres humides de la vallée des Baux.

La fréquence des situations de contact entre plaine et coteaux offre des conditions agricoles plus favorables qui ont été exploitées depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours. En effet, plusieurs sites du Néolithique final sont situés au bas des versants méridionaux et derrière une crête montagneuse les abritant du mistral, au contact de piémonts en pente faible (**fig. 14**). Ils bénéficient ainsi d'une bonne exposition au soleil et de terres légères faciles à cultiver. C'est le cas des sites de Vaudoret, Malacercis 1, Castellas 2, et du versant sud de l'oppidum des Caisses, lequel profite par ailleurs d'une bonne situation défensive et de la proximité d'une grosse source pérenne sur le domaine de Servanes.

Dans les environs de l'oppidum et de son versant méridional, on ne connaît pas d'autre site déjà occupé au premier âge du Fer (**fig. 15**). À l'exception du Castellas de Maussane, un hameau perché peu éloigné de l'oppidum des Caisses, la même remarque s'impose pour le deuxième âge du Fer, période pour laquelle on décèle seulement quelques installations temporaires et insignifiantes (par exemple les cabanes isolées ou les habitats temporaires du Vallon du Renard 1 et 2 ou du Pas du Loup 1). Il semble que la majeure partie de la population ait été regroupée sur l'oppidum et dans son voisinage immédiat. Les habitats de plaine isolés et relativement éloignés de l'oppidum sont très mal connus, et parfois seulement soupçonnés. Ainsi, une anse de cruche du type de Pietra Neamt (Marcadal, Féménias 2001, 197, note 17), découverte en surface à Judon au sud du Castellas de Mouriès, pourrait provenir d'une sépulture isolée détruite par les labours, ce qui peut laisser supposer la proximité d'un habitat, voire même, compte-tenu

PRÉSENTATION DU SITE ARCHÉOLOGIQUE

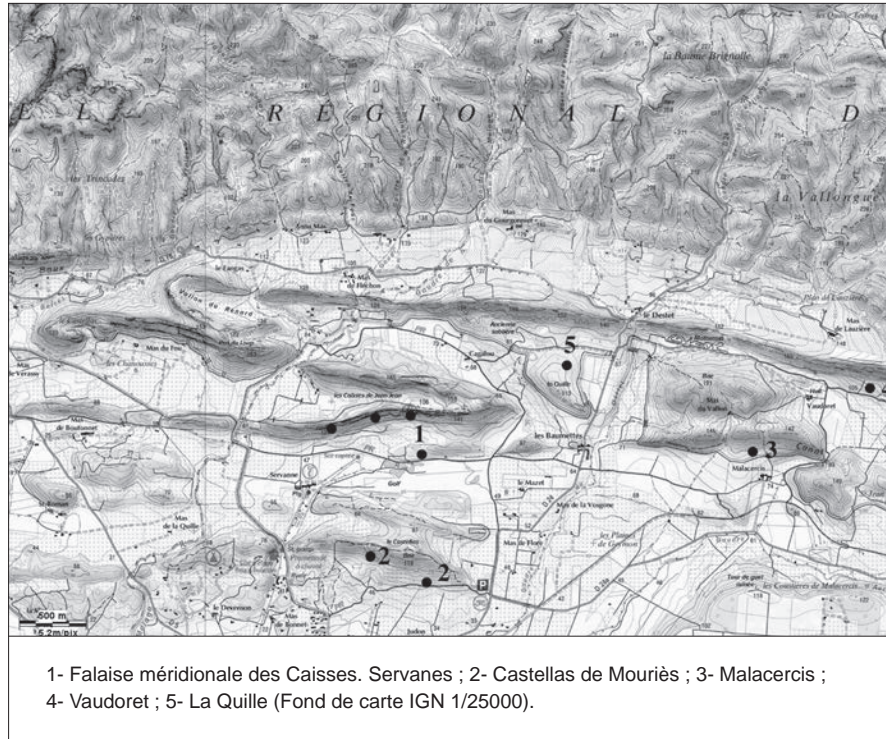


Fig. 14. L'environnement archéologique de l'oppidum au Néolithique final.

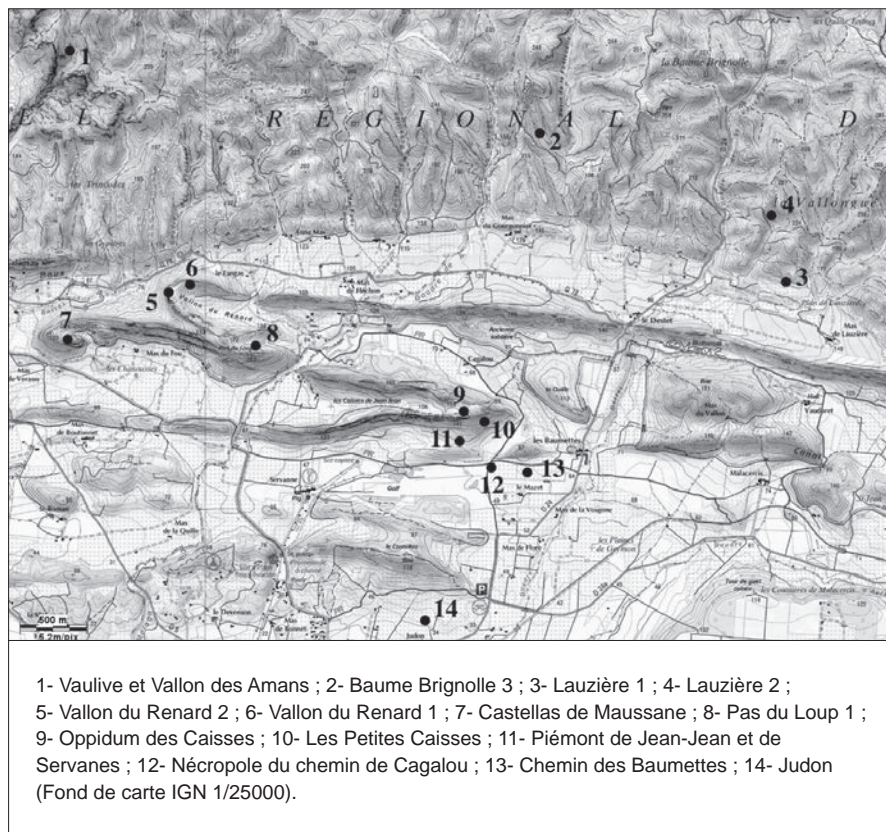


Fig. 15. L'environnement archéologique de l'oppidum durant l'âge du Fer.

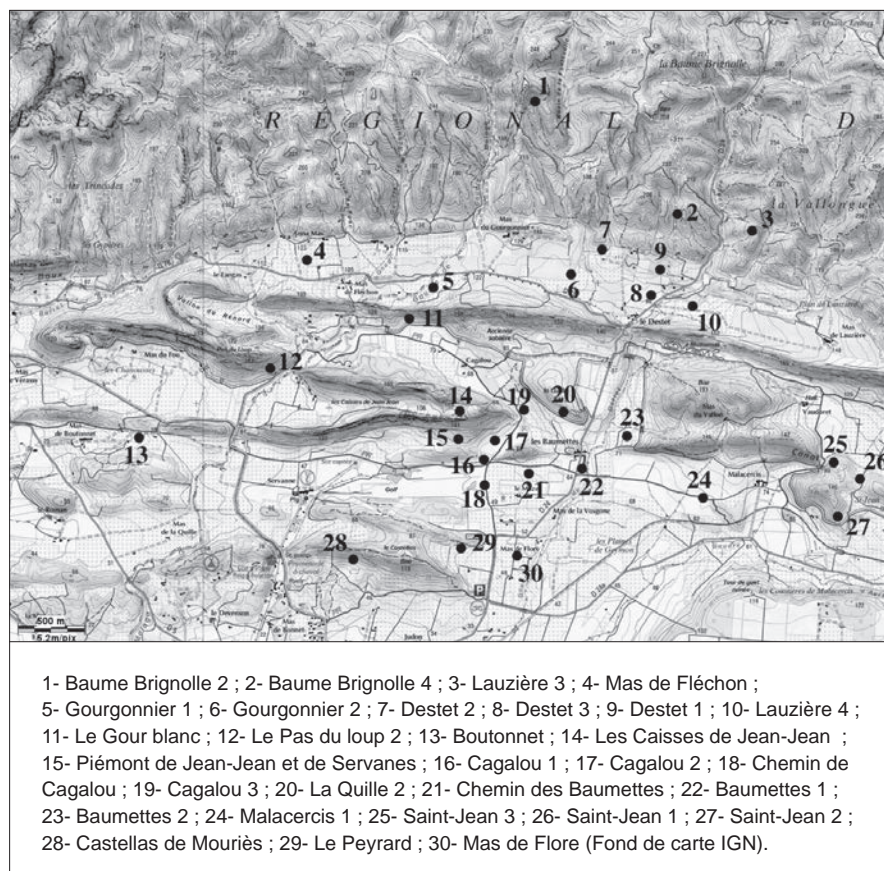


Fig. 16. L'environnement archéologique de l'oppidum durant l'Antiquité romaine.

de la rareté de cet objet dans la région, d'une résidence aristocratique³⁸.

La proximité de l'oppidum des Caisses et du site perché mais non fortifié du Castellas de Maussane (Tréziny 1988), distants l'un de l'autre d'à peine 3 kilomètres à vol d'oiseau, pose problème. Le Castellas a-t-il été un oppidum secondaire dépendant de celui des Caisses ? Était-il par ailleurs destiné à surveiller le passage à proximité d'une route franchissant les rochers d'Entreconque par la Combe du Noyer, en contrôlant ainsi à la fois la route des étangs littoraux vers *Glanon* et la voie de pied de côte qui passe au bas des Caisses en se dirigeant vers Eyguières à l'est ?

38. C'était peut-être également le cas du site de Saint-Pierre-de-Vence (Eyguières), situé non loin de Mouriès à l'extrémité orientale des Alpilles. P. Arcelin, abordant la question des résidences aristocratiques chez les Gaulois du Midi, a avancé l'hypothèse d'une résidence aristocratique à propos des structures du I^{er} s. av. J.-C. mises au jour sous la villa romaine (Arcelin 1999b), alors que les responsables de la fouille y voyaient plutôt les restes d'un enclos cultuel (Pelletier, Poguët, Marcadal 2000).

En revanche, à l'époque gallo-romaine (**fig. 16**), les installations se multiplient un peu partout dans les vallons et les petites plaines de la région considérée (Baumettes 1 et 2 ; Castellas 1 ; Chemin des Baumettes ; Judon ; Malacercis 1 ; Le Peyrard ; La Quille 2 ; Saint-Jean 1, 2 et 3 ; Cagalou 1 et 2 ; Boutonnet ; Le Peyrard ; Le Mas de Flore). L'oppidum continue à être fréquenté jusqu'à la fin du III^e siècle, mais sa population décline progressivement et certains quartiers à proximité du rempart (zones Z01 et Z06) sont abandonnés dès le règne d'Auguste.

De façon générale, la période de l'Antiquité tardive est assez mal représentée par de rares indices sur l'oppidum et le piémont de Jean-Jean, ainsi que sur quelques sites de plaine déjà occupés à l'époque gallo-romaine (Chemin des Baumettes, Malacercis 1).

Peu de sites se rapportent au Haut Moyen Âge. La villa de Malacercis (*Malaciergo* dans le Polyptique de Wadalde en 814, d'après Benoit 1936, n°387), qui avait déjà connu une première phase d'occupation à l'époque gallo-romaine, est sans doute devenue plus tard une villa carolingienne.

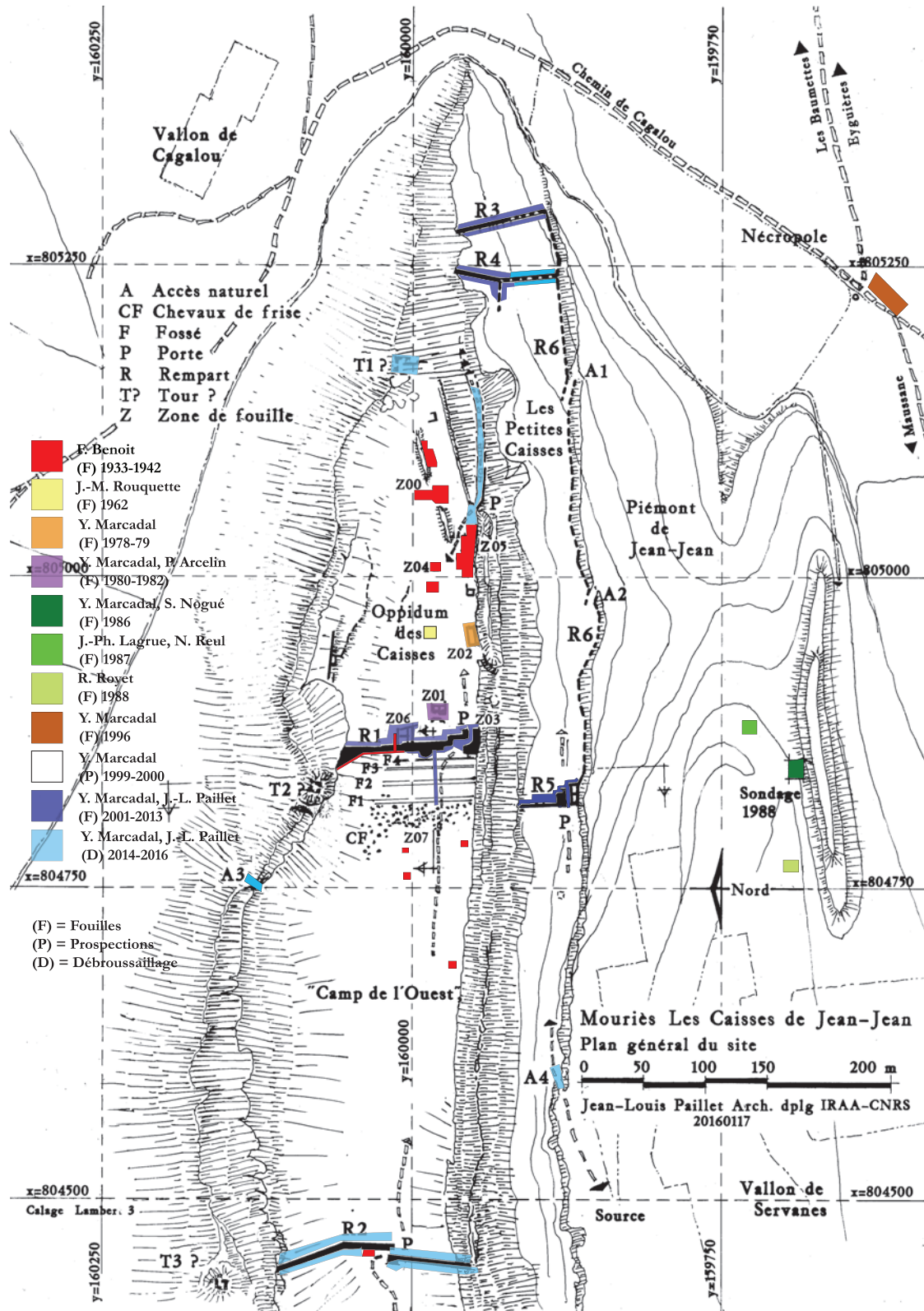


Fig. 17. Historique des recherches sur l'ensemble de la zone archéologique.

Chapitre 3

Historique des recherches

Jusqu'à nos jours, l'essentiel des recherches a essentiellement concerné l'oppidum, qui a fait l'objet de fouilles de 1933 à 1942, et depuis 1978. Mais son versant méridional et son piémont sont mieux connus depuis la fin du XX^e siècle (fig. 17).

1. Les fouilles de l'oppidum

Un site connu depuis longtemps

L'oppidum est signalé par les érudits régionaux depuis le début du XIX^e siècle. Déjà en 1822, Monsieur de Bonnacorse, Maire de Mouriès, indiquait « au sommet de la montagne des Caisses [...] des traces d'habitation, des débris de poterie fine, et des médailles romaines en cuivre »³⁹. Par la suite, l'oppidum sera mentionné à différentes reprises dans plusieurs publications (Rochetin 1895, Gilles 1897⁴⁰, Pranishnikoff 1907⁴¹, Destandau 1922⁴², Gérin-Ricard 1932⁴³), sans que cela donne lieu à des recherches sur le terrain.

Les fouilles de Fernand Benoit (1933 à 1942)

Il faudra attendre l'année 1933 pour que les premières fouilles aient lieu, dirigées par Fernand Benoit, bibliothécaire et archiviste de la ville d'Arles, puis conservateur des musées de la ville. Elles seront

abandonnées après 1942 lorsqu'il deviendra le premier directeur des Antiquités Historiques de Provence-Alpes-Côte d'Azur et se consacrera aux fouilles d'Entremont.

Ses recherches (Benoit 1934 et 1936) ont porté tout d'abord, de 1933 à 1938, sur une quinzaine d'habitations « de la fin de la République et du début de l'Empire » situées au pied de la falaise méridionale (zone Z04⁴⁴ et Z05, fig. 18, 19 et 20) et sur le plateau terminal (zone Z00). Ces fouilles, poursuivies jusqu'à deux mètres de profondeur (fig. 21 à 24), mettront également en évidence une importante occupation des V^e et IV^e s. av. J.-C.

Puis, de 1939 à 1942, il étudiera le rempart principal de l'oppidum grâce à une longue tranchée recoupant perpendiculairement la colline de débris qui l'ensevelit, en mettant au jour dans la zone Z06 une muraille « de 4 mètres d'épaisseur », datée selon lui « au plus tôt de la fin du IV^e siècle avant notre ère » (Benoit 1948, 140). De nombreux fragments de stèles et d'éléments architecturaux (linteaux et piliers), en remploi dans son parement extérieur et portant des gravures de chevaux et de cavaliers, furent alors déposés et transportés au musée d'Arles. Leur inventeur a consacré plusieurs publications (Benoit 1939, 1948, 1969) à l'interprétation de ces documents lapidaires qui attesteraient d'après lui l'existence sur le site, au début de l'âge du Fer, d'un premier lieu de culte. Mais il ne fournit pas d'informations sur la stratigraphie rencontrée au cours de ses travaux (fig. 17).

39. Lettre de Monsieur de Bonnacorse, Maire de Mouriès, au comte de Villeneuve, Préfet des Bouches-du-Rhône, janvier 1822. Archives départementales des Bouches-du-Rhône.

40. Isidore Gilles décrit avec précision (p. 300) le site perché et son rempart principal, en le qualifiant d'habitat, sans utiliser celui d'oppidum.

41. Pranishnikoff en 1907 cite comme oppidum sans donner de détails « Les Caisses, de Mouriès (mal caractérisé) ».

42. Destandau 1912 : « on voit sur la dépression qui est entre la double crête de la montagne des Caisses, les vestiges d'un double oppidum, séparés et distincts l'un de l'autre, et défendus par un blocage de pierres sèches du côté du couchant, la montagne étant abrupte de tous les autres côtés ».

43. Gérin-Ricard : « Les Caisses. Habitat », sans autre précision.

44. Pour situer les emplacements des zones de fouille, se reporter tout au long de l'ouvrage au plan général, fig. 6. Au fil du temps, nous avons été amenés à numéroter les zones fouillées par Fernand Benoit puis nous-mêmes en tenant compte de l'ordre chronologique de notre intervention et non pas de leur emplacement les unes par rapport aux autres à l'intérieur de l'oppidum. Ainsi, par exemple, le rempart R1 comprend successivement de façon continue du nord au sud les zones Z010, Z06, Z08 précédée à l'ouest par la zone Z07, puis la zone Z09 et enfin la zone Z03. Les zones, faits et Us sont définis en utilisant le système d'enregistrement des données archéologiques SYSLAT (Py 1997).

Les céramiques sont identifiées en utilisant le DICOCER et ses sigles (Py 1993).

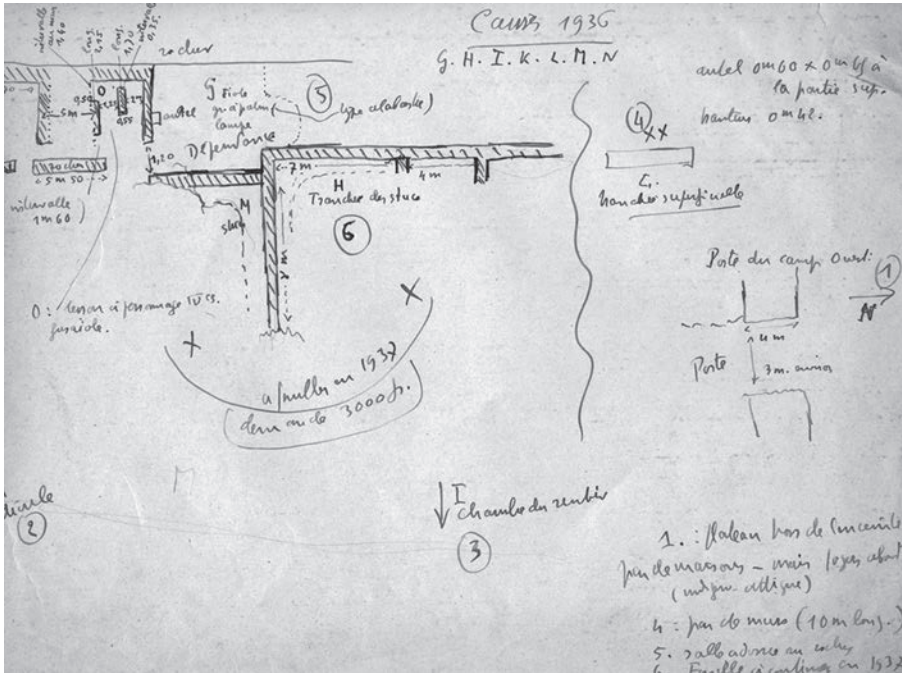




Fig. 18. Fouille de l'habitat dans la zone Z05 : croquis de fouille, année 1936, sans échelle (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 19. Photographie (Fernand Benoit) de l'habitat de la zone Z05 fouillée en 1936 (Fonds F. Benoit, Palais du Roure, Avignon).

Fig. 20. Brouillon de rapport (1938) par Fernand Benoit sur les fouilles de la zone Z05 (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

Si le plateau de l'est paraît être couvert d'habitations, dont l'une déjagée ne mesure que 3m sur 4m, les fouilles de l'habitat au bordure de la berge de rocher traversée (plan joint) révèle tout des habitations de forme rectangulaire mesurant 7 mètres de longueur sur 2m60 environ de largeur. Celle étroitesse par rapport à la longueur est commandée par la nature du bois de charpente ~~travérisse~~ et ~~travérisse~~ de la toiture. Les maisons présentaient un autre caractère, elles étaient couvertes d'une toiture à deux pentes, ce qui nous permet de le supporter la démolition de gazouilles de pierre et de dalles calcaires et de dalles avec encastrement d'angle , analogue à celle qui est de signaler sur les maisons d'Alsace. ~~Présente~~ Présente néanmoins caractéristiques de grande dalle. Nous en avons relevé avec nos mesures, sont ~~travérisse~~ nouvelles mesurant 0m54 sur 0m42 et de restes sur la maison n° 11; et de fragments de mortier de chaux avec encastrement d'angle (masson 1) et d'alignement sur l'alignement de l'axe de, ainsi que l'existence de la construction de la paroi postérieure.

Massey
 pour un encastrement d'angle.

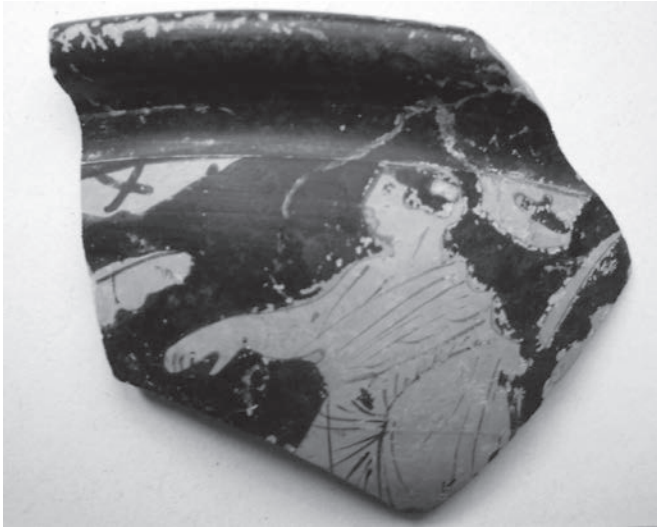


Fig. 21. Coupe-skyphos attique à figures rouges du IV^e s. av. J.-C.
(Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 23. Sigillée italique avec marque du potier Cornelius
(Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 22. Fragments de céramique attique, oboles massaliètes
(Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

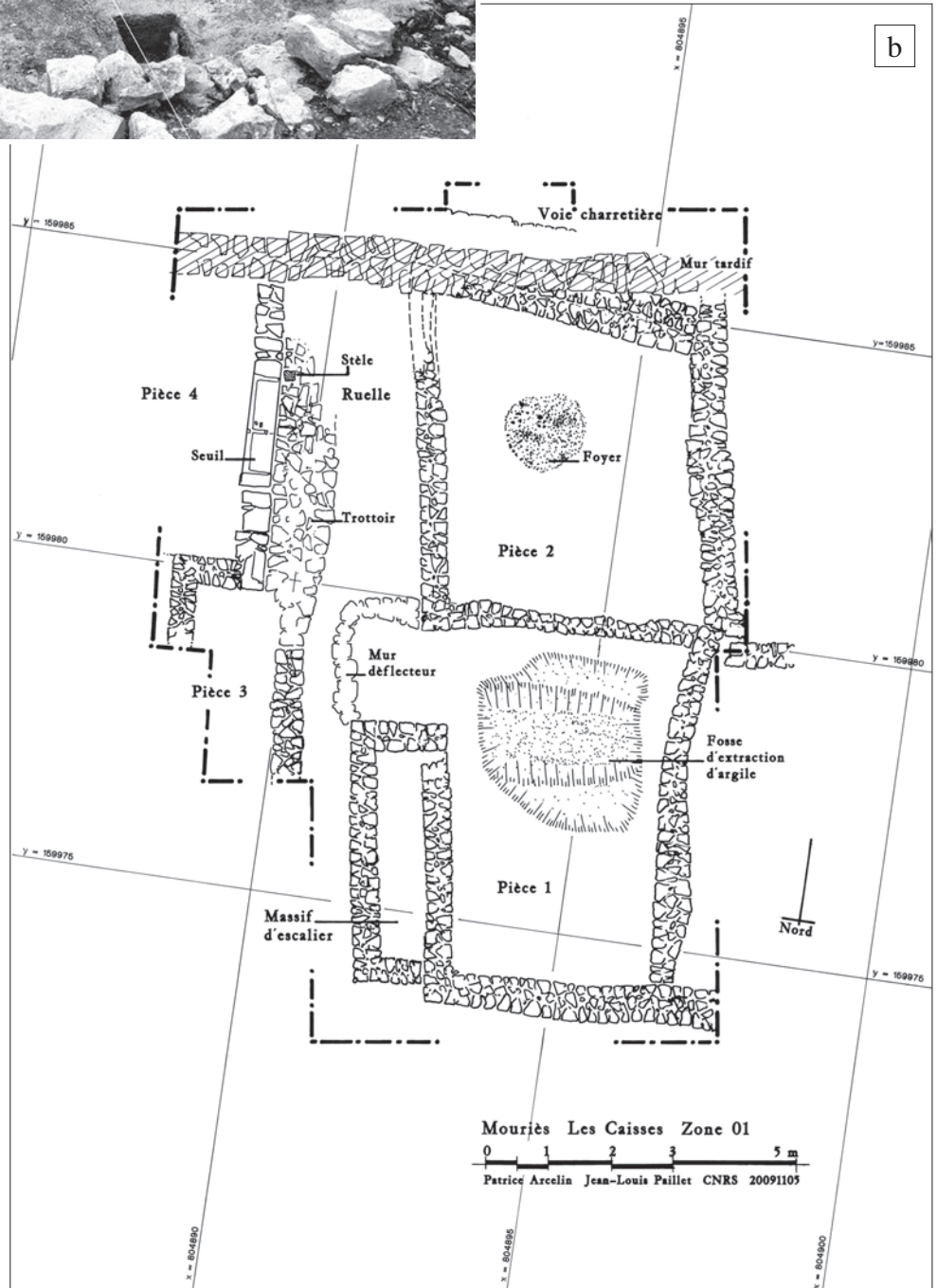


Fig. 24. Poteries peignées
(Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 25. Îlot d'habitation de la zone Z01 de l'oppidum :
 a- vue est-ouest en 1982 ;
 b- plan (2010).

a



b

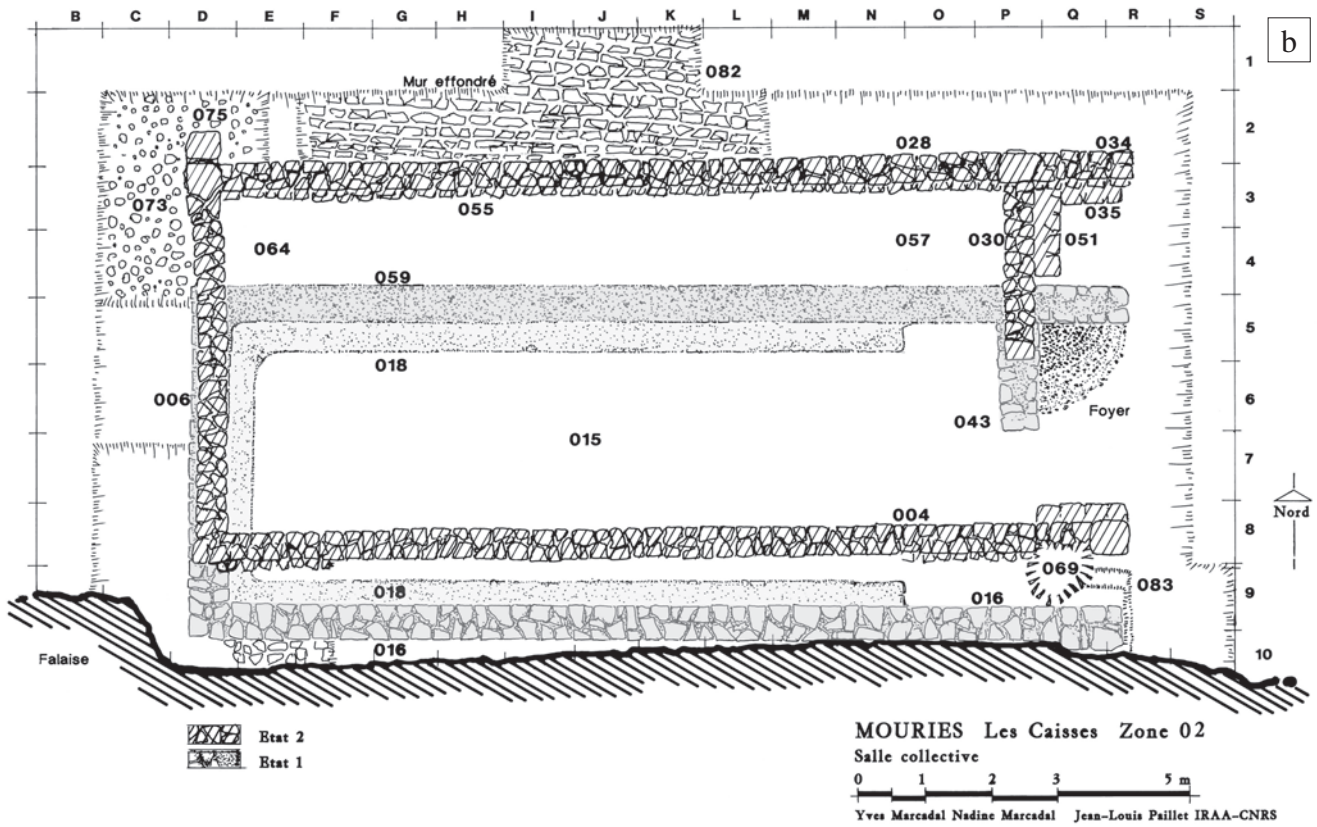


Fig. 26. La salle de réunion de la zone Z01 : a- vue ouest-est du deuxième état ; b- plan.

Les recherches récentes

Les fouilles ont repris depuis 1978 sous la direction de Y. Marcadal avec la collaboration de P. Arcelin de 1980 à 1982 et de J.-L. Paillet depuis 2001, pour se poursuivre presque sans interruption jusqu'à nos jours⁴⁵. Plusieurs pièces d'un îlot d'habitation du I^{er} s. av. J.-C. (zone Z01), organisées au croisement d'une rue charretière et d'une ruelle piétonnière (**fig. 25a et b**), ont été étudiées entre 1980 et 1982 (Gallia 1986). Dans la zone Z02, une grande salle de réunion (**fig. 26a et b**) a été fouillée de 1981 à 1989 (Gallia 1987-1988 et 1990 ; Marcadal 1992a) et un important sondage stratigraphique pratiqué en 1998 dans le quartier d'habitation (zone Z05) anciennement fouillé par Fernand Benoit au pied de la falaise méridionale (Marcadal 1999).

De nouveaux blocs gravés ont été découverts en 1985 dans le parement extérieur du rempart R1 à l'occasion du déblaiement de l'éboulis provoqué par l'ancienne fouille⁴⁶.

L'incendie de juillet 1999, en faisant disparaître une végétation presque impénétrable, a rendu possible des prospections systématiques sur toute la surface de l'oppidum (Marcadal, Poguet 2000).

Depuis lors, de nouvelles recherches ont été effectuées dans la zone Z06 du rempart⁴⁷. Elles ont révélé la présence en profondeur, à proximité du rempart récent traversé par la tranchée de Fernand Benoit, de deux remparts successifs beaucoup plus anciens (VI^e-V^e s. av. J.-C.) Des stèles et des éléments architecturaux portant des gravures de chevaux étaient déjà réutilisés comme de simples matériaux de construction dans le parement du second. À côté du rempart, plusieurs pièces appartenant à un habitat du V^e s. av. J.-C. étaient ensevelies sous un énorme amas de cendres. Une maison à pièces multiples de type méditerranéen sera construite dans le même secteur durant la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. sur les niveaux de destruction antérieurs (**fig. 27**).

En 2009, un grand seuil de tradition hellénistique (Marcadal, Paillet 2011) ayant été dégagé par un chercheur clandestin en bordure d'une ancienne fouille (zone Z01), une intervention d'urgence a affecté une partie de la pièce 4 de cet îlot de l'habitat. La découverte de ce

seuil est à l'origine d'une publication (Marcadal, Paillet 2011) portant sur tous les éléments architecturaux de type gréco-italique trouvés en remploi sur le site dans des constructions de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. L'abondance de ces éléments provenant de plusieurs édifices monumentaux détruits est un argument majeur en faveur de l'existence sur l'oppidum d'un petit centre monumental tardo-hellénistique dont l'emplacement est encore inconnu.

Les dernières campagnes de fouille ont été consacrées aux défenses avancées du rempart principal R1 (Marcadal, Paillet 2010) et à la porte de ce dernier en 2012.

2. Remparts et habitat des Petites Caisses : prospections et fouilles récentes

Cette vaste zone archéologique a été longtemps délaissée par les archéologues. Fernand Benoit, qui semble avoir négligé son intérêt archéologique, n'en fait jamais mention. Seul un érudit local, le pasteur Destandau, avait déjà mentionné quelques vestiges de construction (Destandau, 1912, 114) et peut-être de remparts : « sur le penchant méridional de la même montagne émergent, au-dessus du sol qui est rocheux, les restes de trois murs formés par des gros blocs de pierre très dure, posés à sec »⁴⁸.

Les prospections menées⁴⁹ dans les années 1990, et notamment en 1999-2000 (Marcadal, Poguet 2000) après l'incendie de juillet 1999, ont montré que des habitations isolées se trouvaient déjà au début de l'âge du Fer sur ce versant des Petites Caisses. Un quartier d'habitation, véritable faubourg de l'oppidum, s'y développera au cours du II^e s. av. J.-C. La communication avec l'oppidum se faisait par « l'entrée orientale », le seuil dans la falaise étant fermé sur une dizaine de mètres par un petit rempart aujourd'hui totalement écroulé, percé d'une poterne précédée par un gros mur défendant l'entrée en dessinant une sorte de sas.

Ce quartier se développe d'ouest en est sur 470 mètres de longueur, mais sa largeur entre les deux falaises ne dépasse pas 45 mètres (**fig. 6**). La superficie disponible pour l'habitat est de 2,7 hectares.

Des falaises escarpées le protégeaient au nord et au sud. Deux petits remparts seront construits tardivement aux deux extrémités, R3 à l'est (Marcadal, Paillet 2001

45. Tous les rapports (de prospection, de sondage et de fouilles programmées), datés des années 1978, 1979, 1981 à 1987, 1989, 1996, 1998 et 1999, 2001 à 2010, 2012, sont déposés à la Conservation Régionale de l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur à Aix-en-Provence.

46. Marcadal 1985a et b, Marcadal 1992b, Coignard, Marcadal 1998.

47. Marcadal, Paillet, 2006 à 2009, 2010 et 2012.

48. Destandau semble avoir reconnu les trois remparts (R3, R4 et R5) dont il est question dans la quatrième partie de cet ouvrage.

49. Par Nadine et Yves Marcadal.

et 2002) et R5 à l'ouest (Marcadal, Paillet 2003 à 2005). La défense du périmètre habité était complétée par un mur plus léger formant parapet (R6) installé au sommet de la falaise méridionale. Une autre muraille défensive (R4), située à l'intérieur de ce périmètre, identifiée lors des prospections, n'a pas encore fait l'objet d'une fouille.

3. Les prospections et les fouilles sur le piémont

De nombreuses découvertes d'objets antiques sont signalées dès la fin du XVIII^e et le début du XIX^e siècle⁵⁰. Les érudits de l'époque admettent alors l'existence d'une agglomération au pied de l'oppidum qu'ils identifient avec *Tericia*, une des étapes de la voie Aurélienne mentionnées par la carte de Peutinger (**fig. 3b**). En 1868, les habitants signalaient à Raoul Tavernel, un journaliste de la Revue d'Arles « sur le penchant de la colline... une ville en ruines qui fut le berceau de Mouriès ». Cette dénomination est reprise en 1895 par Louis Rochetin (Rochetin 1895, 24-28) qui qualifie de *vicus* cette bourgade qui serait descendue dans la plaine avec l'installation de la paix romaine. Le pasteur Destandau signale aussi « sous le flanc méridional de la montagne, des traces de fondations de maisons romaines, des poteries grossières et fines en terre rouge avec des dessins représentant des scènes de chasse, avec de nombreuses pièces romaines en or, en argent, en bronze de tous modules... » (Destandau 1912, 114)⁵¹.

Mais il faudra attendre la deuxième moitié du XX^e siècle pour que des investigations plus scientifiques aient lieu à la suite de découvertes fortuites. En 1962 en effet sont recueillies sur le piémont de Servanes diverses céramiques, à l'occasion du défoncement d'une olive-raie sur la parcelle appelée « les grandes terrasses » :

50. Sépultures à incinération et nombreux objets antiques découverts par « un particulier de ce pays-ci, nommé Jean Disnard, qui acheta en 1785 une petite propriété qui porte le nom de Jean-Jean, et qui se trouve au nord-est du village, à l'extrémité de la terre de Servanes, du côté du levant... ». Divers documents (lions funéraires, masque d'Hercule, *simpula*, balance en bronze) seront trouvés ou acquis un peu plus tard par la famille Revoil, propriétaire du domaine de Servanes (lettre du 20 janvier 1822 du maire de Mouriès, Mr. de Bonnacorse, au Comte de Villeneuve-Bargemon, préfet des Bouches-du-Rhône. Archives départementales des Bouches-du-Rhône). Ces informations ont été reprises (mais en les déformant) par les rédacteurs de la *Statistique des Bouches-du-Rhône* (II, p. 449) publiée entre 1822 et 1830 par le Comte de Villeneuve-Bargemon, préfet du département.

51. Rappels également que, d'après le premier rapport de Fernand Benoit en 1933, « On aurait trouvé dans les champs d'oliviers et d'amandiers qui s'étendent sur la pente sud des Caisses de la poterie attique à figure rouge ».

« des tessons de poterie hallstattienne et d'amphores massaliètes, un haut de cruche à versoir en pâte rouge à dégraissant calcaire⁵² », une coupe de campanienne [de forme C18] et un « gobelet en pâte grise monochrome ornée de deux registres d'ondes » (Benoit 1962, 691).

Ces trouvailles relancent l'intérêt pour cette partie de la zone archéologique. La première campagne de prospection systématique se déroule en 1975 (Volle 1975, 89-93). On signale alors de la céramique campanienne et des « poteries communes », des tessons de sigillée arétine, de sigillée sud-gauloise et de sigillée claire A et B. Le site, bien connu des collectionneurs pour sa richesse en monnaies, devient alors un des lieux de prédilection des chercheurs clandestins.

Plusieurs campagnes de prospection ont été effectuées depuis (Marcadal 1985b, Lagrue, Reul 1987), surtout après l'incendie en juillet 1999 du bois de pins de Jean-Jean (Marcadal, Poguet 2000c).

En 1988, l'aménagement d'un golf sur le domaine de Servanes a provoqué l'ouverture d'une fouille de sauvetage qui a révélé l'existence de plusieurs cabanes du VI^e s. av. J.-C. (**fig. 28**), d'un petit groupe de tombes à incinération et d'un village du I^{er} s. av. J.-C. (Jorda, Provansal, Royet 1990, Marcadal 2000a et c, Nougué 1988, Royet 1988 et 2000, Royet, Verdin 2000).

4. La nécropole de Servanes-Cagalou : découvertes anciennes et fouilles récentes

Cette importante nécropole de la fin de l'âge du Fer et du Haut-Empire est connue depuis le début du XIX^e siècle dans la petite plaine au sud-est de l'oppidum, autour ou à proximité du carrefour des deux chemins antiques, le vieux « chemin de Maussane à Eyguières » passant par le hameau des Baumettes plus à l'est et celui de Cagalou se dirigeant vers le nord (**fig. 6**). On se trouve ici à la limite orientale des terres du domaine de Servanes.

Les premières tombes ont été découvertes à la fin du XVIII^e siècle puis sous le Second Empire⁵³, à l'occasion

52. Cruche en céramique non tournée des Alpilles d'après le dessin de *Gallia*, forme CNT-ALP 2b4 datée entre 40 av. et 20 ap. J.-C.

53. Les découvertes du XIX^e siècle sont signalées dans la lettre du 20 janvier 1822 de Monsieur de Bonnacorse, maire de Mouriès, au Comte de Villeneuve-Bargemon, préfet des Bouches-du-Rhône (Archives départementales des Bouches-du-Rhône) et dans celle d'Henri Revoil, propriétaire de Servanes, datée du 18 mai 1870 et adressée à l'Empereur Napoléon III (Archives du Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye). Cf. aussi Brun 1933, Benoit 1936 et 1962, Destandau 1922, Espérandieu 1947.



Fig. 27. Maison à pièces multiples (2^e moitié du 1^{er} s. av. J.-C.) de la zone Z06, vue vers l'ouest.
Au fond, le mur MR 6124 séparant l'habitation de la zone fortifiée.



Fig. 28. Habitat du VI^e s. av. J.-C. du piémont de Servanès vu du sud. À l'arrière-plan, la falaise méridionale de l'oppidum avec au pied le rempart R5 des Petites Caisses.



Fig. 29. Nécropole du chemin de Cagalou. Sépulture à incinération n°16 en bordure du chemin antique.

de travaux agricoles ou de voirie à l'extrémité orientale du piémont de Jean-Jean et en bordure du chemin de Cagalou. D'autres sépultures ont été fouillées récemment (Marcadal 1996) en bordure du même chemin (fig. 29). D'après des témoins oculaires, de nombreuses sépultures gallo-romaines sous tuiles ont été détruites lors des travaux d'aménagement du golf en 1988. La même année, une sépulture à incinération (Marcadal,

Féménias 2001) placée dans un grand caisson de pierre a été fouillée clandestinement. Son mobilier, d'abord dispersé, est aujourd'hui récupéré et déposé au Musée Départemental Arles Antique. L'ensemble des découvertes a d'abord fait l'objet de plusieurs publications partielles (Marcadal 2000b, 2001 et 2003 ; Royet, Verdin 2000), puis d'une publication exhaustive en 2003 (Marcadal, Paillet *et al.* 2003).

Chapitre 4

L'occupation du site archéologique : état actuel des connaissances

L'histoire du site, telle qu'elle est actuellement connue d'après les fouilles et les prospections, s'inscrit parfaitement dans celle des Alpilles au cours de l'âge du Fer qui a été récemment décrite (Arcelin 1999, 61-78).

Rappelons tout d'abord que le versant méridional de l'oppidum a été occupé très tôt, dès le Néolithique final et l'âge du Bronze ancien. La falaise méridionale est découpée par une série de grands creux en forme d'amphithéâtre. De petits replats sous le sommet dominant des versants en forte pente vers la plaine de Servanes. On y a récolté après les pluies de la céramique du Néolithique final à gros dégraissant et mamelons de préhension, un tesson de céramique campaniforme décoré de triangles hachurés, des fragments de torchis cuit. Les cabanes, construites en matériaux légers et dispersées le long du versant, ont laissé peu de traces. Leurs occupants bénéficiaient d'un ensoleillement constant, d'une bonne protection contre le mistral et d'une meilleure sécurité assurée par un accès rendu difficile par de fortes pentes. Ce type d'occupation dispersée se reproduira plus tard sur l'ensemble du versant durant la période de transition Bronze final – premier âge du Fer (VII^e s. av. J.-C.).

Par la suite, l'ensemble de la zone archéologique deviendra un centre de population important sur le plan micro-régional et fera l'objet d'une très longue occupation à partir de l'extrême fin du Bronze final pour se terminer avec l'Empire romain. Cette occupation, plus ou moins dense et continue selon les zones topographiques considérées, a pris des formes diverses au cours de plusieurs périodes successives.

1. Période 1 (VIII^e-VII^e s. av. J.-C.) : un lieu cultuel sur l'oppidum

Le sanctuaire

Les traces de l'occupation la plus ancienne (**fig. 30**) ne sont décelables qu'à partir du VIII^e siècle à la fin de l'âge du Bronze final IIIb, et au début de l'âge du Fer au VII^e s. av. J.-C. C'est à cette époque qu'appartiennent les nombreux blocs portant un décor gravé (**fig. 31 à 33**) dont

les premiers exemplaires ont été découverts par Fernand Benoit dans le rempart des II^e-I^{er} s. av. J.-C.⁵⁴. Depuis lors, les fouilles récentes ont démontré qu'ils étaient déjà réemployés, dès la fin du VI^e s. av. J.-C., dans le parement extérieur du deuxième rempart archaïque de l'oppidum. Ce emploi déjà à haute époque implique pour ce lieu de culte une installation encore plus ancienne. D'autre part, de nombreux blocs portent à la fois des gravures lisibles verticalement et d'autres horizontalement, preuves de leur réutilisation au cours de la durée de fonctionnement du sanctuaire (Marcadal 1992b, Coignard, Marcadal 1998), que l'on peut placer entre la fin du VIII^e siècle et le début du VI^e.

Les fûts de section quadrangulaire, taillés dans de la molasse blanche étrangère au site, présentent des surfaces polies à l'abrasif en bloc, des angles chanfreinés ou moulurés et des sommets de forme variée. Les bases, destinées à être enterrées, sont plus grossièrement travaillées. Les figures sont réalisées par gravure punctiforme. Le décor comprend quelquefois des motifs géométriques (par exemple un quadrilatère représentant peut-être un enclos), mais surtout des chevaux seuls ou exceptionnellement en troupeau, très souvent montés par un cavalier brandissant un javelot. La première interprétation de ce motif est due à Fernand Benoit qui a consacré à l'étude de ces blocs un article fondamental (Benoit 1948) et a beaucoup insisté sur le caractère psychopompe du cheval emmenant son cavalier héroïsé vers l'au-delà. Mais il a vainement cherché dans le large espace dégagé séparant les deux remparts la nécropole dont il postulait l'existence.

Au lendemain des travaux de Fernand Benoit, les stèles de Mouriès étaient retombées dans l'oubli. Mais, depuis la fin du siècle dernier, les découvertes se sont multipliées dans le Midi méditerranéen gaulois, en suscitant un vif regain d'intérêt chez les archéologues. Les stèles les plus proches de Mouriès proviennent de

54. À quelques exceptions près, les blocs gravés sont toujours réemployés dans les remparts. Quelques fragments seulement ont été réutilisés durant la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. dans les murs de la maison à pièces multiples voisine du rempart R1.

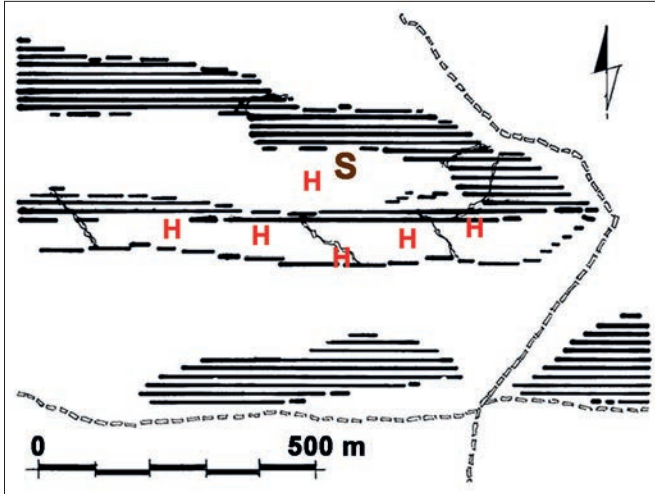


Fig. 30. Carte simplifiée : occupation du site, période 1 (VIII^e-VII^e s. av. J.-C.). En S- sanctuaire et stèles ; H- traces d'un habitat en matériaux légers (torchis, adobes fondus), céramiques.

*Glanum*⁵⁵ et du site de la Roque à Graveson dans la Montagnette (Arcelin 2013).

Parmi les interprétations qui s'expriment aujourd'hui, celle de Patrice Arcelin souvent associé à d'autres chercheurs⁵⁶ fait appel à de multiples facteurs d'interprétation. Les groupements de stèles votives seraient en relation avec des éléments architecturaux monolithiques (linteaux et piliers) appartenant à des portiques de pierre ayant peut-être succédé à de premiers portiques en bois. Les stèles seraient à la fois le témoignage d'un « culte naturaliste » engendrant des pratiques cultuelles et commémoratives (d'où la représentation d'orantes bras levés) et des offrandes votives (de remerciement) représentant des marques de dévotion individuelles ou collectives. Elles seraient en même temps l'expression d'un « culte héroïque exaltant la bravoure guerrière et sa survie dans l'Au-delà. Le rôle psychopompe du cheval, compagnon de l'élite guerrière, s'affirme déjà et deviendra un thème récurrent tout au long de l'âge du Fer » (Arcelin, Plana-Mallart 2011, 29). Pour d'autres chercheurs également, ces stèles auraient appartenu à des « espaces sacrés » faisant l'objet d'un « culte naturiste » (Garcia 2003, 220 et 2006, 139 ; Gruat 2011, 80). Mais, comme on le verra dans la synthèse de la dernière partie de cet ouvrage⁵⁷, la

55. Rolland 1951a, Bessac, Bouloumié 1985, Paillet, Tréziny 2000, 2003 et 2004. Par leurs figurations de cavaliers brandissant un javelot et leur mode de gravure punctiforme, les stèles de *Glanum* sont très proches de celles des Caisses. Ces particularités du décor s'observent seulement dans les Alpilles et font de ces deux sites un groupe bien individualisé dans la région du Sud-Est.

56. Arcelin *et al.* 1993, Arcelin, Brunaux, Gazenbeek *et al.* 2003, Arcelin, Dedet, Schwaller 1993, Arcelin, Gruat *et al.* 2003 ; Arcelin, Plana-Mallart 2011, Arcelin 2013.

57. Cf. 5^e partie, § 2.

question du remploi des stèles du Midi dans les remparts et de leur éventuelle désacralisation fait aujourd'hui l'objet d'un vif débat entre protohistoriens.

Les traces d'un habitat construit en matériaux légers

Ce lieu cultuel installé en « milieu ouvert » dans le cadre grandiose du site a largement précédé le village de la fin du premier âge du Fer. Toutefois, de petites quantités de fragments de céramique ou de torchis cuit présentes dans des couches très profondes ou des remblais tardifs sont à la fois la trace de la fréquentation du site à la fin du Bronze final IIIb et au début du premier âge du Fer en même temps qu'un indice de la présence de constructions en matériaux légers, probablement sur poteaux porteurs, qui n'ont pas laissé d'autres traces⁵⁸.

On ne peut déterminer l'importance de cet habitat et s'il a précédé le sanctuaire ou s'explique par sa présence. D'après Dominique Garcia qui s'interroge sur l'origine des villes protohistoriques, portiques et stèles « auraient été élevés sur un habitat ou plus probablement sur le site naturel, antérieurement à la création de l'agglomération et marqueraient la présence d'un sanctuaire » (Garcia 2003 et Garcia 2004, 107).

On retrouve le même type de céramique (notamment des tessons de grandes urnes de forme U1 en céramique non tournée de Provence datant du VII^e s. av. J.-C.), toujours en petite quantité, sur la partie occidentale du versant des Petites Caisses, où devaient se trouver des habitations dispersées construites en matériaux légers.

2. Période 2 (VI^e-IV^e s. av. J.-C.) : le premier village fortifié de l'oppidum

Remparts et habitations

Au cours de ses fouilles de 1933 à 1938 dans les habitations situées au pied de la falaise méridionale (zone Z05), Fernand Benoit avait été conduit à distinguer dans l'histoire du site deux grandes périodes d'occupation, les couches profondes correspondant aux V^e et IV^e s. av. J.-C. et les couches supérieures à la deuxième moitié

58. On doit également signaler quelques tessons de la fin du Bronze final trouvés par Fernand Benoit devant le rempart principal à l'extérieur de l'agglomération, et d'autres tessons trouvés en 1982 dans un remblai incorporé dans le remplissage d'une ancienne fosse d'extraction d'argile (zone Z01).



Fig. 31. Période 1 (VIII^e-VII^e s. av. J.-C.). Linteau avec gravure représentant un troupeau de chevaux (Musée Départemental Arles Antique). Longueur 1,28 m.



Fig. 32. Période 1 (VIII^e-VII^e s. av. J.-C.). Stèle votive avec gravures de chevaux (Musée Départemental Arles Antique). Hauteur 0,85 m.



Fig. 33. Période 1 (VIII^e-VII^e s. av. J.-C.). Personnage en position d'orante placé à l'extrémité d'un sillon vertical (Musée Départemental Arles Antique). Gravure sur un fragment d'architecture indéterminé (Hauteur conservée 1,22 m).

du I^{er} s. av. J.-C. Vers la fin de cette période de fouille, il résumait ses observations dans un de ses rapports (R1938b) :

« Il y a en effet deux stratifications : à la couche la plus ancienne appartiennent les fragments de céramique attique à figure rouge et à palmettes (V^e-IV^e s.) ; et cette époque est représentée par les substructions des maisons, très apparentes dans la fouille 8 et à l'angle de quelques maisons, qui ont été remontées à une époque postérieure. Les murs visibles sur 1 m50 à 2 m de hauteur n'appartiennent donc qu'à une époque tardive, qui peut être datée par la monnaie de la dernière époque de Marseille grecque (petits bronzes au taureau) et par de nombreuses monnaies romaines de la République ou du début de l'Empire : monnaies de Nîmes colonie avec la tête casquée de Mars à l'avert et NEM. COL. Au revers (monnaie qui remplace, sous César sans doute, la monnaie des Arécomiques), as du monétaire C. CASSIVS CELER et monnaies coloniales de Nîmes au crocodile avec l'effigie d'Auguste et d'Agrippa à l'avert (remontant sans doute à 27 av. J.-C.). Rajouté en marge, « et 2 moyens bronzes d'Auguste à l'autel de Lyon (ROM ET AUG., tête à droite) ».

Cette description stratigraphique, quoique sommaire, avait donc déjà le grand mérite de mettre en évidence deux des moments importants de l'histoire de l'oppidum. Les recherches actuelles ont depuis lors permis de l'affiner et de la compléter. La période de l'âge du Fer est en effet caractérisée sur le site, jusqu'à la conquête romaine et le début de l'Empire, par l'alternance de phases de croissance et de déclin ou de stagnation de l'habitat.

Comme l'étude des remparts dans la zone Z06 a permis de le démontrer depuis le début des années 2000, le premier habitat fortifié est créé au cours du VI^e s. av. J.-C. Sur beaucoup d'oppida du Midi de la Gaule au cours de cette période, la population se sédentarise et se regroupe pour fonder un habitat permanent sur un site perché plus facile à défendre. Aux Caisses (**fig. 34**), dès la deuxième moitié du siècle au moins (sans qu'on puisse être plus précis), la zone habitée est protégée par un premier rempart, lui-même reconstruit avant la fin de ce siècle, puis renforcé par la suite par un parement supplémentaire.

Au V^e siècle, des maisons sont édifiées contre le parement intérieur de ce rempart. Les élévations des murs sont en terre crue montées sur des solins de pierres. Le village est précédé, à l'intérieur du vaste espace compris entre les deux remparts barrant la combe (« la caisse occidentale », appelée aussi « camp de l'ouest » ou « espace N »), par des constructions plus légères. Les sondages entrepris par Fernand Benoit à proximité du rempart n'ont pas rencontré de murs de pierre, mais

ont révélé les traces « d'une longue habitation » (c'est-à-dire d'une occupation prolongée), dont les débris de poteries attiques et indigènes et les couches de cendres observées jusqu'à 2 mètres de profondeur sont le témoignage⁵⁹. Cette occupation a été confirmée par la fouille en 2010 de l'un des *agger* des défenses avancées placées en avant du rempart R1⁶⁰.

Un habitat dispersé sur le versant méridional et le piémont

Diverses informations sont apportées par la céramique trouvée à la surface du terrain. La couche de terre superficielle regorge de tessons de diverses époques, témoins de l'occupation du versant, qui apparaissent chaque année grâce au travail des agents naturels. Leur concentration par zone et leur fréquence plus ou moins grande par période leur donnent, malgré leur position hors stratigraphie, une valeur indicative à prendre en considération. Ces données sont d'ailleurs confirmées par les catégories et les pourcentages de l'ensemble des céramiques. L'ensemble des informations ainsi obtenues permet d'établir de façon assez précise la chronologie de l'occupation du versant.

La première occupation importante sur tout le versant se place aux VI^e-V^e s. av. J.-C. Les fragments d'amphore étrusque A-ETR 3A sont abondants, tout comme les tessons d'urnes non tournées CNT-PRO U3 dont la valeur chronologique est moins précise. Il s'agit alors d'un habitat dispersé dont les constructions, toujours en matériaux légers, n'ont pas laissé beaucoup de traces.

Cette occupation se prolonge sur le piémont (**fig. 34**), où la fin du premier âge du Fer et les débuts du second sont représentés par des fragments d'amphores étrusques et massaliètes et par de la céramique attique à vernis noir⁶¹. La majeure partie de cette zone n'a pas encore fait l'objet de fouilles. Néanmoins, un sondage limité (Lagrué, Reul 1988, sondage 8bis) a mis au jour en 1988 le sol d'une habitation légère accompagné par des charbons, des fragments de torchis cuit et de la céramique non tournée. Sa datation est fournie notamment par un fragment de fibule à pied relevé à angle droit terminé par

59. Rapports manuscrits R1938b et 1939b de Fernand Benoit conservés au Palais du Roure d'Avignon par la Fondation Flandreysie-Espérandieu.

60. Cf. 3^e partie, chap. 8, § 2 : couche de cendre (Us 7404) contenant de nombreux débris osseux et divers tessons : AT-FR, A-ETR et A-MAS, GR-MONO, CNT-BER.

61. D'après le premier rapport de Fernand Benoit en 1933, « On aurait trouvé dans les champs d'oliviers et d'amandiers qui s'étendent sur la pente sud des Caisses de la poterie attique à figure rouge ».

un bouton conique, du type du Golfe du Lion (VI^e-V^e s. av. J.-C.).

La fouille de sauvetage de 1988 sur le golf de Servanes a révélé sur les terres de ce domaine situées au pied de l'oppidum la présence d'un habitat du VI^e siècle (**fig. 28**), abandonné dans le courant de la première moitié du V^e s. av. J.-C. (Marcadal 2000c, Royet 1988 et 2000 ; Royet, Verdin 2000). Ce hameau en ordre lâche était composé de petites unités d'habitation séparées par des alignements de pierrailles qui pourraient correspondre à des drains ou à des bases de clôtures légères faites de matériaux végétaux. Les vestiges sont très arasés. La seule habitation totalement fouillée était constituée par une pièce rectangulaire prolongée par un espace extérieur partiellement enclos. Construite durant le dernier quart du VI^e siècle, elle succède à une première cabane en matériaux légers. La nature de l'élévation des murs, montée probablement en terre crue sur un solin de pierres liées à la terre, reste hypothétique (torchis, adobes, bauge ?).

3. Période 3 (IV^e-III^e s. av. J.-C.) : un déclin relatif de l'occupation ?

L'occupation du premier village fortifié, observée souvent à l'état de traces⁶² en divers points de la totalité de l'espace habité, se prolonge au moins jusqu'à la fin du IV^e s. av. J.-C. et peut-être même jusqu'au début du III^e s. av. J.-C. (**fig. 35**). Certaines céramiques importées trouvées par Fernand Benoit dans le rempart et dans l'habitat de la zone Z05 sont datées entre le IV^e et la première moitié du III^e s. av. J.-C. : de la céramique attique à figures rouges de la première moitié du IV^e siècle, un bord de coupe canthare 671-678 de céramique attique à vernis noir des années 400 à 325, un fragment de cratère à vernis noir à pouciers et décor de godrons produit dans les années 375 à 275. Deux fibules en bronze trouvées au pied du rempart par Fernand Benoit sont également datées de la fin du IV^e ou de la première moitié du III^e s. av. J.-C.⁶³

Cependant des questions se posent à propos de son importance et de sa durée. Le village s'est-il maintenu pendant tout le III^e siècle et même jusqu'au début du suivant ? La question est d'importance, car on a déjà constaté en Provence occidentale, à partir de la fin du V^e siècle mais surtout pour le IV^e et le début du III^e siècle, « un phénomène de désertion momentanée d'une partie des habitats groupés antérieurs » accompagné par « de

profondes transformations dans la gestion des territoires et, par conséquence, dans les modes de l'habitat associé » (Arcelin, Verdin 2006, 74). Ce phénomène a été observé dans le Pays d'Aix, l'arrière-pays de Marseille, autour de l'Étang de Berre, et sur le littoral varois. Mais ce serait aussi le cas dans les Alpilles et la Montagne (Arcelin 1999, 67-68).

Il est difficile de répondre avec certitude à cette question, car on retrouve sur le site très peu de vestiges archéologiques de cette période. Mais il faut néanmoins rappeler, pour expliquer peut-être leur rareté, qu'aux II^e et I^{er} s. av. J.-C. (périodes 4 et 5), les nouveaux occupants des lieux ont souvent construit leurs maisons après avoir décaissé le terrain, supprimant de ce fait une partie des niveaux archéologiques antérieurs. Murs et sols surmontent alors directement ceux des V^e et IV^e siècles.

On a déjà signalé plus haut les quelques rares artefacts (le cratère à vernis noir, les deux fibules) que leur datation trop large ne permet pas de situer chronologiquement avec exactitude (deuxième moitié du IV^e s. av. J.-C. ou début du III^e ?). Cependant, mais certes en quelques endroits seulement (par exemple dans la zone Z06, secteur 12), de très rares céramiques, trouvées exceptionnellement au sein d'une série continue de niveaux stratigraphiques allant du V^e au I^{er} s. av. J.-C., pourraient indiquer une occupation des lieux durant le III^e siècle. D'autre part, l'étude de la structure du rempart principal R1 de l'oppidum a montré son renforcement par des parements supplémentaires entre le V^e et le II^e siècles⁶⁴.

Mais la question exige encore d'être approfondie et, pour l'instant, on ne peut déterminer avec certitude s'il y a eu maintien complet ou ralentissement de l'occupation durant cette période, et dans ce dernier cas si cette évolution a débuté dès la fin du IV^e siècle et s'est prolongée jusqu'au début du II^e. Elle est donc loin d'être résolue et devra faire partie des objectifs de recherche futurs.

En revanche, un habitat apparemment dispersé s'est maintenu sur le versant sud et son piémont, où les IV^e et III^e s. av. J.-C. sont notamment représentés par des bords en quart de cercle d'amphores de Marseille (bords bd 6 fabriqués jusque vers 200, et bd 8 jusque vers 150). On peut également s'interroger sur une datation plus ancienne que le II^e siècle pour le rempart R4, qui n'est pas encore fouillé mais pourrait avoir précédé sur le versant méridional de l'oppidum les remparts R3 et R5⁶⁵.

62. Les occupants des II^e-I^{er} s. av. J.-C. (périodes 4 et 5) ont détruit l'essentiel des vestiges de l'occupation antérieure.

63. Pour tous ces exemples, voir plus loin le chapitre 4 de la 3^e partie.

64. Cf. 2^e partie, chap. 5, § 4 et 5.

65. Cf. 4^e partie.

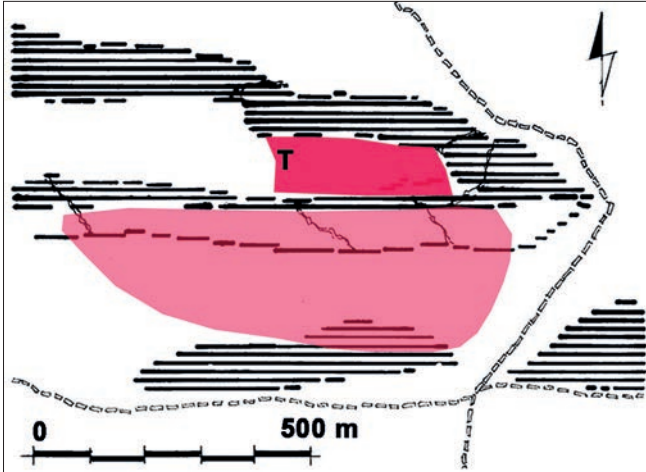


Fig. 34. Carte simplifiée : occupation du site, période 2 (VI^e-IV^e s. av. J.-C.). En rouge, habitat groupé ; en rose, habitat dispersé. En T, terre de cendre.

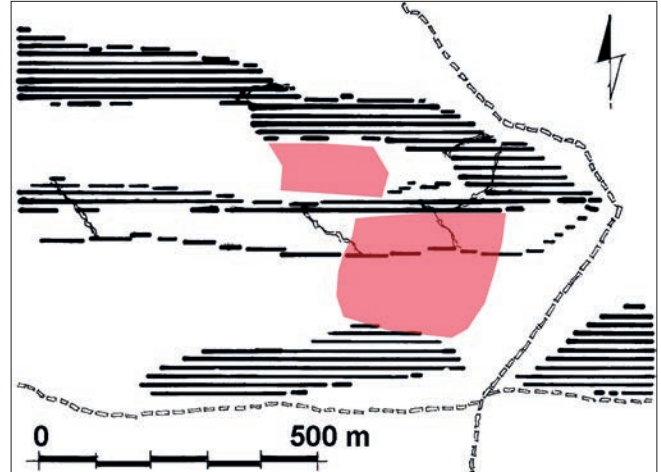


Fig. 35. Carte simplifiée : occupation du site, période 3 (IV^e-III^e s. av. J.-C.). En rose, moindre densité de l'habitat sur l'oppidum, dispersion de l'habitat en contrebas.

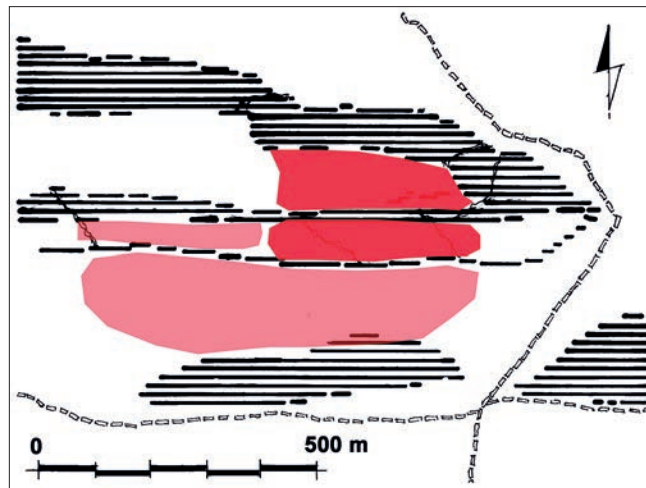


Fig. 36. Carte simplifiée : occupation du site, période 4 (II^e av. J.-C.). En rouge, habitat groupé ; en rose, habitat moins dense et/ou dispersé.

4. Période 4 (II^e s. av. J.-C.) : un regain massif de l'occupation, interrompu par un incendie généralisé

Après la période du III^e siècle où l'occupation du site pourrait avoir fortement diminué, l'oppidum est occupé de façon massive à partir de la première moitié du II^e s. av. J.-C., et connaît alors une forte activité édilitaire (fig. 36 à 39). Au même moment, l'habitat groupé déborde des limites du site perché et se développe sur son versant méridional (les Petites Caisses) et son piémont, où se développe un véritable faubourg.

Un nouveau village fortifié sur l'oppidum

Un nouveau village se développe alors sur toute la surface de l'oppidum, et se dote d'un puissant système défensif.

Du côté ouvert sur la combe se dressent deux remparts successifs (R1 et R2) séparés par une large espace de 400 mètres de longueur (le « camp de l'ouest »). Le plus important (R1), précédé par un système complexe de défenses avancées (plusieurs fossés et *agger*) protège directement l'habitat. Édifié à côté des vestiges des remparts antérieurs, il subira à plusieurs reprises de nombreuses modifications destinées à le renforcer : parements supplémentaires pour en accroître l'épaisseur, construction au centre d'une tour monumentale et au nord d'un bastion triangulaire en débordement, aménagement d'une série de rentrants faisant retour en direction de la porte méridionale.

Plusieurs bâtiments publics sont alors édifiés. Une grande salle de réunion rectangulaire de 14 mètres de long sur 6 de large, pourvue d'une banquette basse sur trois de ses côtés, est établie au pied de la falaise méridionale (zone Z02) à la fin du II^e s. av. J.-C. (fig. 26a et b). On est également assuré, certes de façon indirecte,

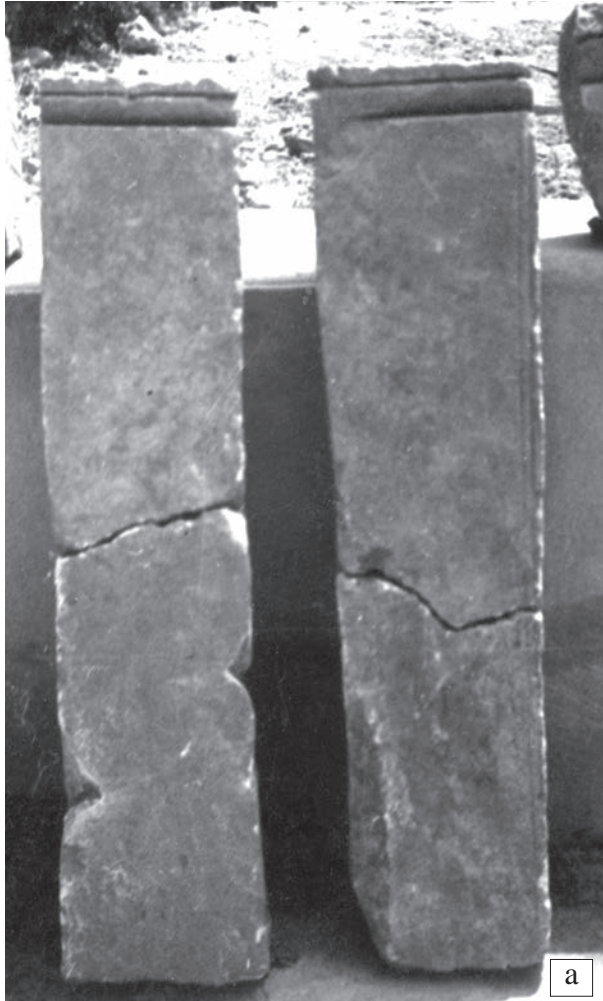


Fig. 37. Période 4 (II^e av. J.-C.). Fragments de tuiles de rive à larmiers en remploi : a- trouvés en 1936 dans la zone Z05 (cliché F. Benoit conservé au Palais du Roure à Avignon) ; b- trouvé en 1986 dans la zone Z02.



Fig. 38. Période 4 (II^e av. J.-C.). Chapiteau toscan (zone Z05) (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 39. Période 4 (II^e av. J.-C.). Grand seuil à mortaises latérales de type hellénistique (zone Z01). Longueur 2,02-2,05 m.

de la présence sur le site d'un petit centre monumental comprenant plusieurs bâtiments de tradition gréco-italique (Marcadal, Paillet 2011). En effet, dans les murs de nombreuses constructions de la fin de la République et du début du règne d'Auguste, des quantités considérables de fragments d'éléments architecturaux taillés dans de la molasse blanche sont réemployés. On a notamment retrouvé des tuiles de rive (**fig. 37a et b**) portant des larmiers de différents profils⁶⁶, des tuiles à acrotère, une gargouille, un chapiteau de type toscan (**fig. 38**), un grand seuil monolithique de type hellénistique (**fig. 39**), des pierres à bossage appartenant à un chaînage d'angle. On ignore encore l'emplacement de ce centre monumental, mais la répartition et la plus ou moins grande fréquence des débris retrouvés dans diverses constructions semblent indiquer une localisation dans la zone topographique basse et plane au centre même de la zone habitée de l'oppidum⁶⁷, à faible distance de la barre rocheuse méridionale.

L'habitat de cette période est beaucoup moins bien connu, car il n'a pas fait l'objet de nombreuses fouilles depuis les recherches de Fernand Benoit dans la zone Z05. L'extrémité occidentale d'un îlot d'habitation a été cependant étudiée dans la zone Z01 (**fig. 26a et b**). La disposition de plusieurs de ses habitations monocellulaires est structurée par deux axes de circulation orthogonaux, une voie charretière ouest-est et une ruelle piétonnière nord-sud. Dans la zone Z06, contre le rempart, la dépendance d'une habitation s'appuyait vers 100 av. J.-C. contre le parement intérieur qui, du moins à cet emplacement, n'était pas laissé totalement libre de constructions adventices. Ces quelques informations sont toutefois insuffisantes pour confirmer l'hypothèse déjà avancée d'un schéma d'urbanisme préétabli (Gallia 1986), même si l'organisation des axes de circulation dans la zone Z01 pourrait le laisser croire.

66. La présence de larmiers sur l'oppidum était signalée depuis longtemps. Rochetin mentionnait déjà « deux ou trois pierres plates et oblongues, taillées de main d'homme, avec rebord saillant à leur extrémité supérieure, accompagné, au-dessous, de deux traits horizontaux qui, avec cette modeste ornementation, ont dû tenir lieu de corniches aux maisons de l'oppidum » (Rochetin 1895, 23). Fernand Benoit comme Henri Rolland à *Glanum* ont vu également dans ces « fragments moulurés » les vestiges d'un décor mural à l'intérieur des maisons. C'est à Albéric Olivier (Olivier 1982) que revient le mérite de les avoir identifiés comme des éléments en remploi provenant de la toiture de bâtiments somptueux.

67. Les divers débris (dalles de toiture, larmiers, etc.) produits par la destruction du centre monumental sont massivement réemployés dans les murs des constructions situées au pied de la barre rocheuse méridionale (dans les zones Z02 et Z05), qui sont datées de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. En revanche, ils n'existent qu'exceptionnellement à l'état de fragment isolé dans les habitations de la même période plus à l'ouest en arrière du rempart (zones Z01 et Z06).

À la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C., l'oppidum est ravagé par un incendie généralisé dont on a retrouvé les traces en divers endroits du rempart (zones Z03, Z06 et Z08) et de l'habitat (zones Z01, Z02 et Z05 et sous le rempart R5 du faubourg des Petites Caisses) très éloignés les uns des autres. Les preuves formelles d'une intervention militaire (des projectiles de machines de jet par exemple) manquent, mais l'hypothèse est à considérer, compte tenu de la période caractérisée dans la région par des interventions militaires romaines et un climat d'insécurité⁶⁸. C'est d'ailleurs vraisemblablement dans ce contexte troublé que le centre monumental pourrait avoir été détruit.

Le développement du faubourg des Petites Caisses

À la fin du II^e et au début du I^{er} s. av. J.-C., la majeure partie cet espace devient un véritable faubourg à forte densité d'habitations. Se présentant d'abord comme un espace ouvert, il sera ensuite protégé à deux de ses extrémités par deux petits remparts construits vers 100 av. J.-C., R3 à l'est et R5 à l'ouest. Un troisième rempart, R4, a été identifié à l'intérieur de la zone d'habitat, mais il n'a pas encore été étudié. Il est vraisemblablement antérieur aux deux précédents. Tout comme l'oppidum, ce faubourg a connu un épisode de destruction à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C., mis en évidence par plusieurs pièces d'habitation incendiées retrouvées sous le rempart R3.

L'habitat n'a pas encore fait l'objet de fouilles importantes, mais on dispose néanmoins de multiples informations apportées par les prospections et de petits sondages. Par ailleurs les recherches au-dessous de la base des deux remparts R3 et R5⁶⁹ ont permis d'étudier plusieurs unités d'habitation antérieures à leur construction et de les dater.

Les céramiques trouvées en surface

Cette occupation a laissé de nombreux témoignages matériels, notamment des monnaies et des fibules. La céramique non tournée de Provence est représentée par des urnes diverses (notamment le type très fréquent CNT-PRO U5, antérieur à 75 av. J.-C.), des jattes modelées, une imitation de coupelle carénée campanienne A 28ab.

L'occupation des Petites Caisses se maintiendra sans rupture majeure tout au long du I^{er} s. av. J.-C. La céramique des ateliers des Alpilles est alors courante (en particulier les urnes CNT-ALP U1a10 et les bords

68. Cf. 5^e partie, § 7.

69. Cf. 4^e partie, chap. 12 et 13.

de jatte 4a4 décorés d'incisions unidirectionnelles), de même que celle d'origine italique : campanienne A5/7 et A6, mortier italique (-150/-50), amphores gréco-italiques et italiques Dr. 1A et 1B, et à la fin du siècle, de la sigillée italique (dont des bords de coupe SIG-IT 14.1 et SIG-IT 22).

Des vestiges de constructions

Des sommets de murs affleurent partout entre les deux remparts en dessinant des alignements. Quelques-uns sont accompagnés par un lit de débris de tuiles romaines (*tegulae* et *imbrices*).

Deux techniques de construction sont parfois utilisées dans la même construction : une rangée de grands blocs quadrangulaires mis bout à bout (largeur : 0,50 m), extraits d'une strate de calcaire visible sur le flanc voisin de l'oppidum ; ou bien une cloison à deux parements dont l'appareil irrégulier est lié par de la terre argileuse. La construction est souvent fondée dans des encoches taillées en escalier dans le rocher de façon à compenser la pente du terrain. Le substrat rocheux porte souvent des traces d'aménagement (petits escaliers, fonds de case-encoche). Le plan d'ensemble de l'habitat est évidemment inconnu en l'état actuel des recherches. Apparemment, la direction des murs a été imposée par la pente du terrain et la faible largeur du versant, et non par un schéma directeur préalablement conçu. Par suite de la densité de l'occupation, les maisons ont dû s'étagérer les unes par rapport aux autres pour former un village en « nid de guêpe ».

Le développement de ce quartier est tardif⁷⁰, si l'on considère la datation des habitations situées sous les deux remparts (dernier quart du II^e s. av. J.-C.). Un petit sondage (S.2001-1) pratiqué en arrière du rempart R3 indique que deux habitations se sont succédées sur le même emplacement, la première entre 125 et 75 av. J.-C., la seconde aménagée très sommairement sur sa couche de destruction durant le dernier quart du I^{er} s. av. J.-C.

L'occupation du piémont de Jean-Jean et de Servanes

L'habitat du faubourg installé sur le versant méridional de l'oppidum se prolonge au-delà de la falaise le limitant au sud, et s'étend sur tout le piémont qui est alors densément occupé.

Le piémont de Jean-Jean

Le piémont de Jean-Jean, aménagé en terrasses autrefois cultivées et jonchées de tessons de céramique, est aujourd'hui recouvert par un épais maquis.

L'habitat des II^e-I^{er} s. av. J.-C. a laissé un peu partout à la surface du terrain de nombreux témoignages matériels tels qu'un chenet de terre cuite à décor géométrique terminé par une tête d'animal ou des céramiques diverses (fragments d'amphores gréco-italiques et italiques Dr. 1A et 1B, campanienne, commune italique, céramiques non tournées de Provence ou des ateliers des Alpilles).

Le piémont de Servanes

Le prolongement du piémont vers l'ouest sur les terres du domaine de Servanes est recouvert depuis 1988 par les pelouses d'un golf. Les vignes qui l'ont précédé étaient connues pour leur grande richesse en céramiques et monnaies du premier comme du second âge du Fer.

La fouille de sauvetage provoquée par l'aménagement du golf de Servanes a montré la présence de plusieurs habitations des VI^e-V^e siècles et, entre la seconde moitié du II^e et le premier quart du I^{er} s. av. J.-C., de plusieurs unités d'exploitation (des sortes de petites fermes) disposées en ordre dispersé. Une maison à pièce unique a été la seule totalement fouillée (Royet 1988 et 2000). Elle a connu plusieurs transformations (déplacements de la porte, aménagement d'une plaque-foyer décorée d'un motif géométrique). Plusieurs abris couverts servant de dépendances l'entouraient.

L'intervention de sauvetage a également permis la découverte à proximité d'un petit ensemble de sépultures à incinération du I^{er} s. av. J.-C. Ce groupe, interprété par le fouilleur comme une petite nécropole familiale, comprenait six à sept tombes alignées peut-être le long d'un ancien chemin.

5. Période 5 (deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.) : la reconstruction du village

La période qui suit immédiatement l'incendie (fig. 40) en couvrant la première moitié du siècle est archéologiquement très peu représentée. Il est possible que l'occupation de l'oppidum se soit interrompue ou du moins se soit considérablement ralentie.

Le village connaît une nouvelle période de prospérité et d'activité urbanistique à partir des années 50-40 av. J.-C., à la fin de la République puis dans la

70. Cf. 4^e partie.

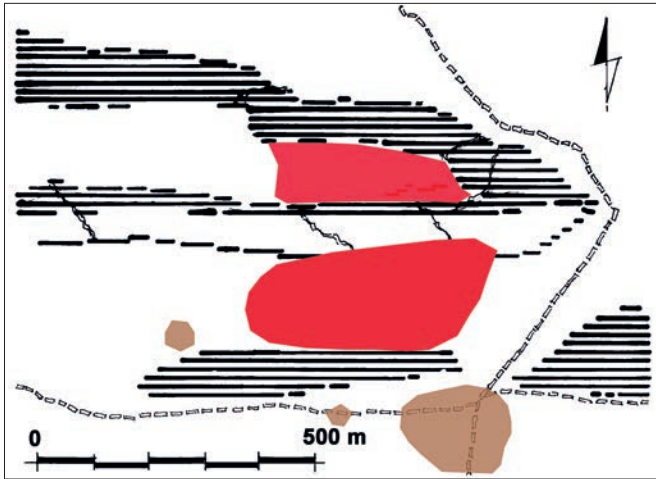


Fig. 40. Carte simplifiée : occupation du site, période 5 (1^{er} s. av. J.-C.).

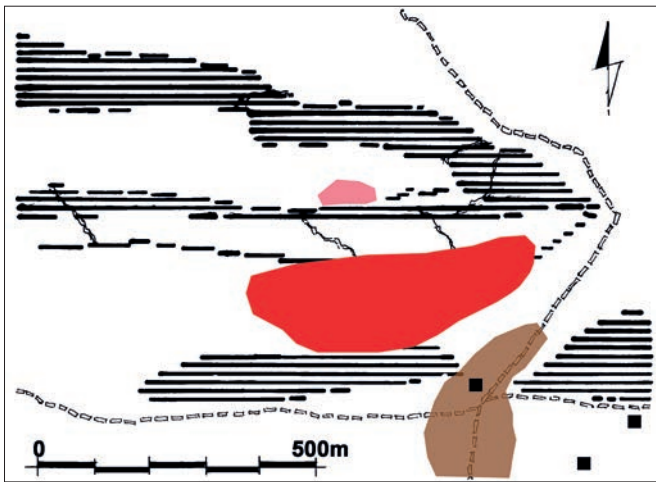


Fig. 41. Carte simplifiée : occupation du site, période 6 (début 1^{er} s. av. J.-C.- fin III^e s. ap. J.-C.).

première partie du règne d'Auguste, moments où sont reconstruits plusieurs quartiers (zones Z00, Z04 et surtout Z05 fouillées par Fernand Benoit ; zone 01). Une quantité considérable de fragments d'éléments architecturaux provenant du centre monumental détruit sont employés comme matériaux de construction dans les murs. D'autres habitations d'un type nouveau sont établies contre le revers intérieur du rempart. Dans la zone Z06 par exemple, une maison à pièces multiples s'organise autour d'une cour ouvrant sur une rue parallèle au rempart. De nouvelles techniques de construction inspirées par l'exemple romain apparaissent au cours de cette seconde moitié du siècle. Les solins surmontés par des élévations en adobes sont remplacés par des murs construits sur toute leur hauteur en pierres liées à la terre. Toutefois, vers la fin du siècle, le mortier de chaux et les tuiles de terre cuite ne sont employés sur l'oppidum

que ponctuellement, et les enduits muraux peints sur ce mortier, plaqués sur des cloisons de pierre ou même de clayonnage, ne sont attestés que dans le dernier quart du siècle.

Le rempart a d'ailleurs perdu son rôle militaire et de modestes habitations s'installent sur son sommet (zone Z08) ou à côté de lui.

6. Période 6 (début du I^{er} s. ap. J.-C. - fin du III^e s. ap. J.-C.) : l'abandon progressif de l'habitat de hauteur au profit du piémont et de la plaine

Le déclin de l'oppidum et de son faubourg

La conquête romaine et l'établissement de la *Pax romana* sont à l'origine d'un processus d'abandon progressif de l'oppidum, parallèlement au développement au pied de la hauteur d'un village sur le piémont de Jean-Jean et de Servanes et de nombreuses installations dans la plaine⁷¹ (fig. 41). Dès l'époque augustéenne, l'habitat est abandonné dans certaines parties de l'oppidum, en particulier près du rempart (zone Z01 et Z06). On rejette dans les ruines des habitations des matériaux de démolition (tuiles brisées, fragments d'enduit mural peint), preuves que l'habitat s'est déplacé tout en se maintenant encore sur d'autres emplacements (à proximité de la zone Z02 par exemple). Des séries monétaires pratiquement ininterrompues indiquent que cette occupation partielle de l'oppidum s'est prolongée jusqu'au troisième quart du III^e s. ap. J.-C. Les monnaies retrouvées les plus tardives sont celles de Gallien (253-268), Claude II le gothique (268-270), Tetricus (270-273).

Cependant, à la fin du III^e siècle, d'importants terrassements ont encore lieu sur le site. Ils nécessitent une évacuation des déblais qui sont accumulés au pied de la falaise méridionale sur les vestiges d'anciennes constructions déjà ruinées (salle de réunion de la zone Z02, habitations de la zone Z05). Mais on ignore pour l'instant l'emplacement de ces travaux et leur destination.

Puis tout habitat important cesse sur l'oppidum qui est définitivement abandonné. Il est mis en culture, peut-être dès l'Antiquité tardive (traces d'araire sur le sommet de murs arasés, aménagement de terrasses). Les tessons des V^e-VI^e siècles, en nombre infime, traduisent

71. Les prospections dans les vergers d'oliviers occupant l'extrémité orientale de la vallée des Baux révèlent la présence de nombreuses constructions gallo-romaines (*villae*, bâtiments d'exploitation, moulin à huile, etc.).

seulement une fréquentation épisodique⁷². Ceux de la période médiévale sont totalement absents⁷³.

Dès la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., l'habitat est abandonné dans la partie occidentale du faubourg des Petites Caisses, et se rétracte dans sa partie orientale où il constitue le prolongement du *vicus* qui se développe au même moment sur le piémont. On recueille en particulier à cet emplacement des fragments de sigillée italique et de sigillée sud-gauloise, de sigillée claire B, d'amphores impériales Dr.6 et Dr.20, ainsi que plusieurs fibules et des monnaies impériales. Il est définitivement abandonné un peu avant la fin du III^e s. ap. J.-C.⁷⁴

Le développement d'une bourgade rurale (*vicus* ?) sur le piémont de Jean-Jean

Parallèlement à l'abandon progressif de l'oppidum et de son faubourg, une petite agglomération rurale s'est développée sur le piémont de Jean-Jean sous le Haut-Empire en bordure de la voie de pied de côte (le « vieux chemin de Maussane à Eyguières ») et du carrefour du chemin antique de Cagalou. À la fin du XIX^e siècle déjà, un érudit du Vaucluse, Louis Rochetin, écrivait qu'avec la paix romaine, la population de l'oppidum était descendue dans la plaine. Et il situait sur le piémont la station routière de *Tericiae* mentionnée par la Table de Peutinger sur la voie Aurélienne, en la présentant comme un *vicus* (Rochetin 1895, 24-25).

Ce secteur n'a jamais fait l'objet de fouilles programmées, mais les indices de surface favorables à la présence d'une agglomération secondaire sont très nombreux.

Les données des prospections

Sur toute la surface du piémont, le terrain est littéralement jonché de témoignages matériels (tessons de céramique, monnaies, *tegulae*, lauzes de toiture en calcaire scié portant des larmiers) appartenant aux différentes périodes de l'occupation du site.

Les céramiques trouvées en surface fournissent un bon témoignage de la forte densité d'occupation. L'occupation à la fin du I^{er} s. av. J.-C. et durant les premiers siècles de l'Empire est très forte. Elle est caractérisée par de nombreux fragments de céramique sigillée

italique ou sud-gauloise, de sigillées claires, d'amphores de divers types (Gauloises, Bétique).

Les vestiges d'un habitat important

Les murs qui affleurent partout traduisent la forte densité des habitations. Une fouille clandestine a d'ailleurs dégagé un espace dallé (sol d'une cour ?) fait de lauzes de toiture de calcaire scié remployées, aménagé à la fin de l'âge du Fer ou après le début de notre ère.

Une nécropole tardive dans la plaine de Servanes-Cagalou

La seule nécropole actuellement connue (Marcadal, Paillet *et al.* 2003) est principalement située autour du carrefour des chemins des Baumettes et de Cagalou (fig. 5 et 6). La nécropole à incinération du I^{er} s. av. J.-C. correspond vraisemblablement aux tombes des habitants du faubourg et du *vicus*. Les urnes cinéraires et leur matériel d'accompagnement sont presque toujours placés dans un *loculus* creusé en pleine terre, surmonté par un petit cairn. Plusieurs sépultures sont accompagnées par des *busta* individuels. Une tombe en caisson, isolée en bordure du « vieux chemin de Maussane à Eyguières » (Marcadal, Féménias 2001), est la seule de ce type connue localement pour l'instant. Mais des éléments isolés de tombes monumentales datant de cette période ont été également retrouvés (pilier décoré de feuilles d'acanthé, colonne funéraire, cippe mouluré d'époque républicaine). Leur luxe est le témoignage de l'importance sociale de leur propriétaire.

Cette nécropole continuera à être utilisée sous le Haut-Empire en regroupant en même temps les modestes tombes sous tuiles des habitants de l'agglomération secondaire du piémont et les tombes souvent monumentales des notables qui vivaient dans les *villae* des alentours. Il en subsiste de nombreux éléments lapidaires⁷⁵ (sarcophages, stèles inscrites de *Cellia Atenais* et d'*Amoena*, haut de petit mausolée à imbrications, lions funéraires, antéfixe au masque d'Hercule, aile monumentale de griffon, statuette de sphinge, corniche à décor d'esses) trouvés dans les champs proches du chemin de Cagalou ou remployés dans les murs de la

72. Un tesson de DSP estampée dans la zone centrale de l'oppidum, quelques tessons de sigillée claire D sur le plateau terminal de l'oppidum et à l'est du rempart R3 des Petites Caisses.

73. On ignore la provenance d'une boucle de ceinture mérovingienne conservée par Fernand Benoit avec d'autres objets provenant des Caisses, et actuellement au palais du Roure à Avignon.

74. Rares tessons de sigillée claire D.

75. Ces objets ont longtemps fait partie de la collection Revoil au château de Servanes. Le pasteur Destandau en avait dressé l'inventaire (Destandau 1922). Une partie de la collection (stèle de *Cellia Atenais*, stèle d'*Amoena*, statuette de sphinge, corniche à décor d'esses) a été acquise par le Musée d'Arles. Le reste est aujourd'hui dispersé.

bergerie en ruines du Ramadou située en bordure du chemin des Baumettes⁷⁶.

Les constructions du Bas-Empire dans la plaine

Après l'arrêt de l'utilisation de la nécropole, plusieurs bâtiments ont été construits dans la plaine sur les terrains environnant le carrefour des chemins de Cagalou et des Baumettes, en employant dans leurs murs des blocs sculptés provenant de mausolées détruits.

En 1935 Fernand Benoit, après avoir fait ouvrir des sondages dans le verger d'oliviers bordant ce carrefour, écrivait : « ... au pied de l'oppidum dans le verger d'oliviers du chemin de Cagalou : là ont été rencontrés des murs de basse époque orientés au midi,

faits de remploi de grands monuments (des fragments de corniche ont été retirés) et 7 bronzes du Bas-Empire de Tetricus, Constantin, Julien, un peson de plomb, des fragments de chaudron en cuivre et de la poterie grossière » (R1935). Dans la marge : « corniche 1 m30 ». On ignore où se trouvent actuellement ces « fragments de grands monuments » provenant vraisemblablement de la nécropole gallo-romaine.

D'autre part, les blocs sculptés extraits par Fernand Benoit des murs de la bergerie ruinée du Ramadou et transportés au musée d'Arles pourraient provenir d'une construction située dans un verger d'abricotiers peu éloigné du carrefour. On y a mis au jour récemment, au cours de travaux agricoles, une fondation de mur remployant divers blocs, dont une colonne avec son chapiteau funéraire et un grand cippe mouluré (Marcadal, Paillet *et al.* 2003).

76. Cette dénomination désigne localement la portion du « vieux chemin de Maussane à Eyguières » comprise entre le carrefour du chemin de Cagalou et le hameau des Baumettes plus à l'est.

Deuxième partie

Les fortifications de l'oppidum
à la fin du premier âge du Fer
et au début du second
(VI^e-V^e s. av. J.-C.)

Présentation

L'habitat de l'oppidum était naturellement protégé par sa position en hauteur et les hautes falaises qui l'entourent. Mais il restait toutefois vulnérable, notamment vers l'ouest, direction depuis laquelle l'accès par l'intérieur de la combe se fait sans difficultés. Plusieurs ouvrages fortifiés ont donc été édifiés au fil du temps afin d'assurer le contrôle de tous les accès et la défense de l'habitat (**fig. 6**) :

- dans la combe, deux remparts successifs (de l'ouest vers l'est, R2 puis R1 en limite de la zone habitée) séparés par un vaste espace dégagé (appelé « camp de l'ouest » ou « espace N » par Fernand Benoit) pourvu de plusieurs types de défenses avancées.

La colline de débris qui marque l'emplacement du rempart R1 en bordure de la zone d'habitat recouvre en fait deux séries d'ouvrages défensifs appartenant à des époques différentes, le rempart des VI^e-V^e siècles étant accolé et en partie surmonté par celui de la fin de l'âge du Fer (**fig. 44, 45**), ce qui donne à l'ensemble une largeur moyenne d'une dizaine de mètres.

Elle était probablement déjà précédée du côté extérieur par une série de fossés et d'*agger* constituant des défenses avancées⁷⁷.

- pour contrôler le passage par une brèche ouverte dans la falaise méridionale, une « entrée orientale » également fortifiée avec une poterne ouverte dans un petit élément de muraille et protégée par un avant-mur.

- de petits ouvrages au sommet des crêtes et de l'éperon oriental.

L'ensemble a constitué un système défensif très élaboré à la fin de l'âge du Fer, période où les fortifications de l'oppidum sont actuellement les mieux connues.

En revanche, celles du premier âge du Fer sont beaucoup plus difficiles à étudier, en raison de leur grande profondeur sous la colline de débris. Par ailleurs, elles ont été fortement dégradées par l'action de l'érosion dès le lendemain de leur mise en place, les matériaux provenant de leur destruction venant recouvrir plusieurs des pièces d'un habitat archaïque établi contre le flanc intérieur du rempart. Enfin, l'ensemble des vestiges a été arasé par la suite, tout d'abord lorsque de nouvelles fortifications seront construites au même emplacement au II^e s. av. J.-C., puis pendant la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. au moment où plusieurs pièces d'habitation seront établies autour d'une cour et en bordure d'une rue (**fig. 43, 140**).

Toutefois les vestiges des remparts archaïques ont pu être dégagés sur une surface limitée, en approfondissant l'ancienne fouille de Fernand Benoit dans la zone Z06 (**fig. 44, 45**). Mais leur tracé général reste hypothétique, comme on le verra par la suite.

77. Cf. infra, 3^e partie, chap. 8, § 3.

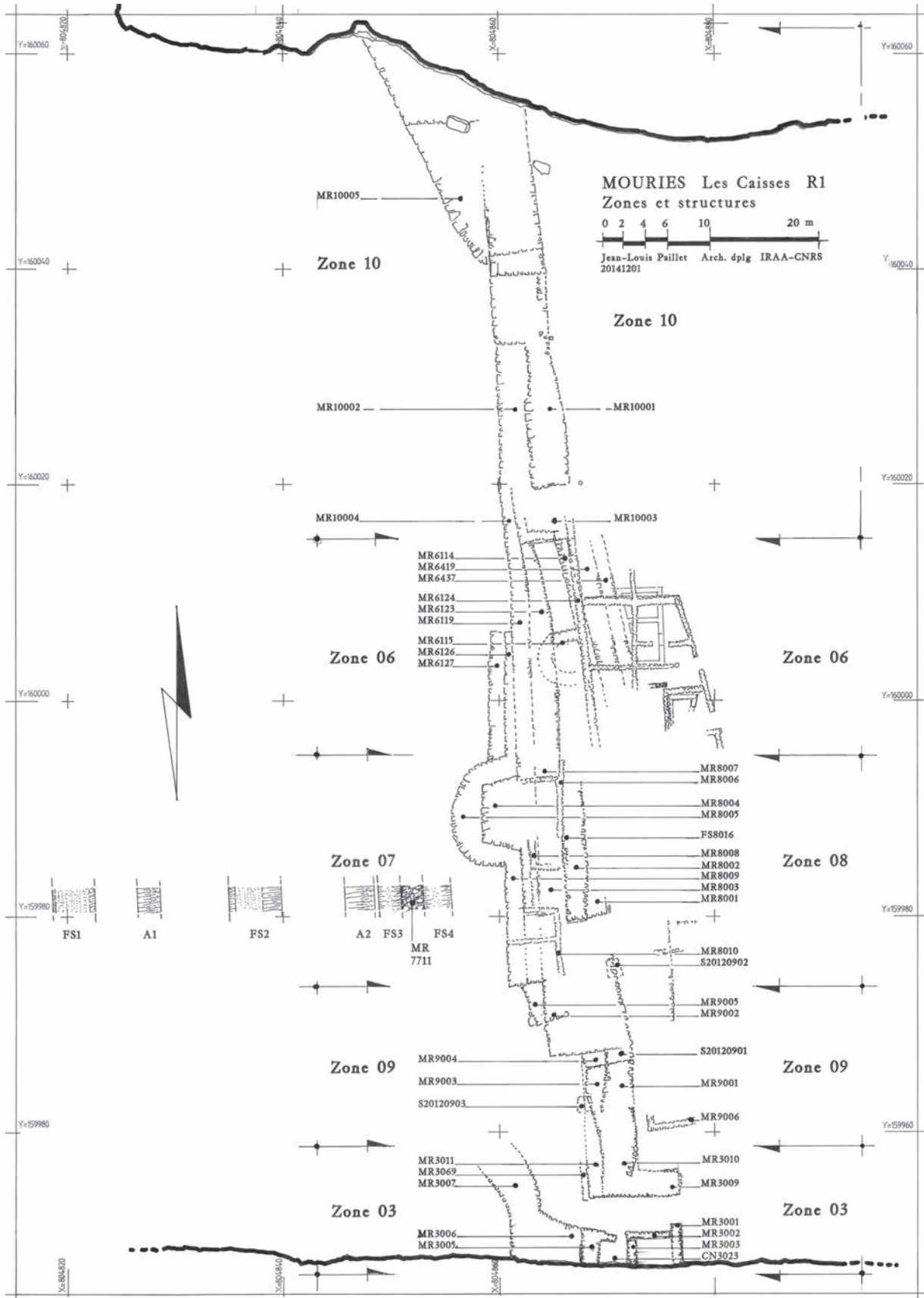


Fig. 42. Plan du rempart R1 de l'oppidum à la fin de l'âge du Fer.

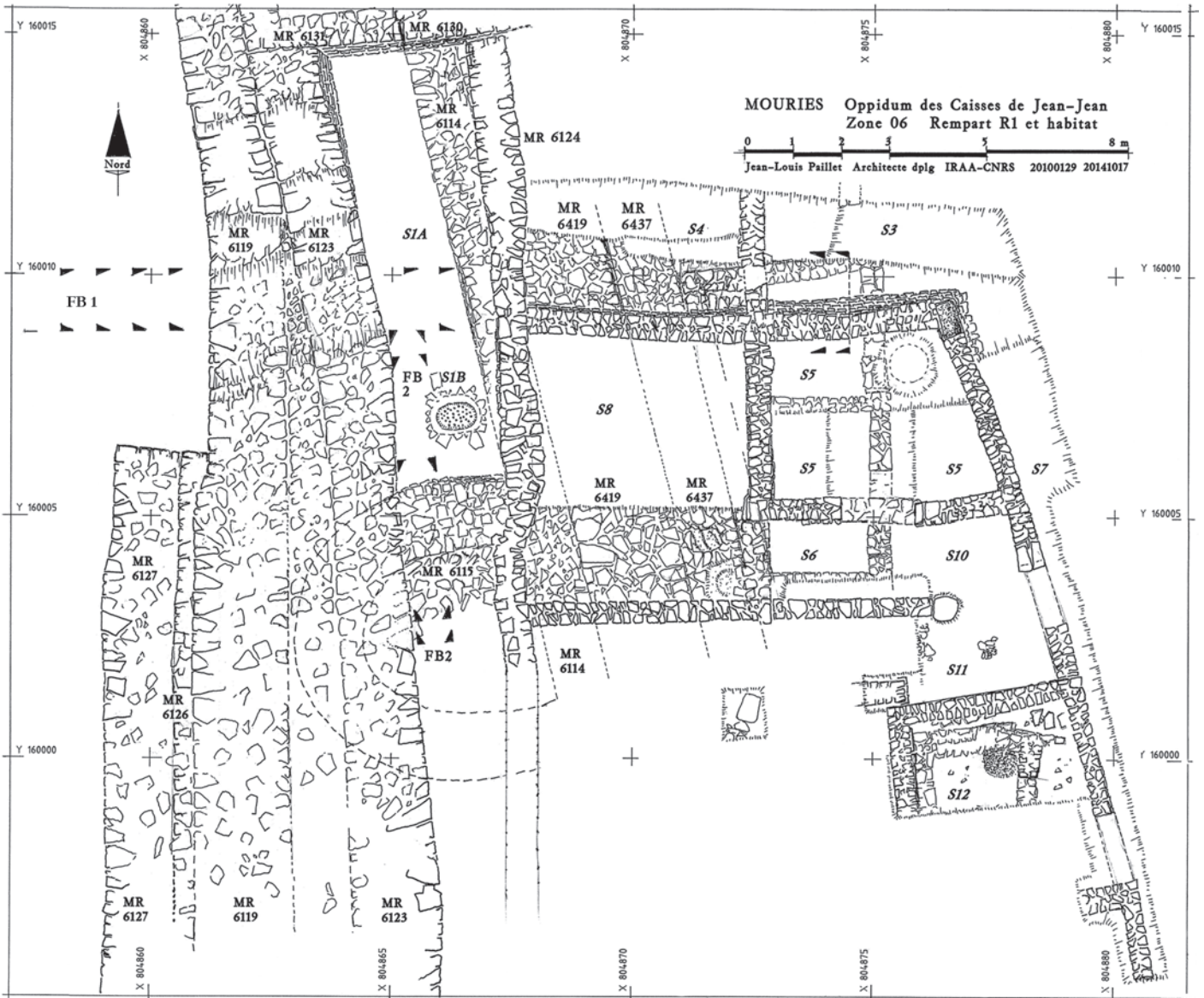
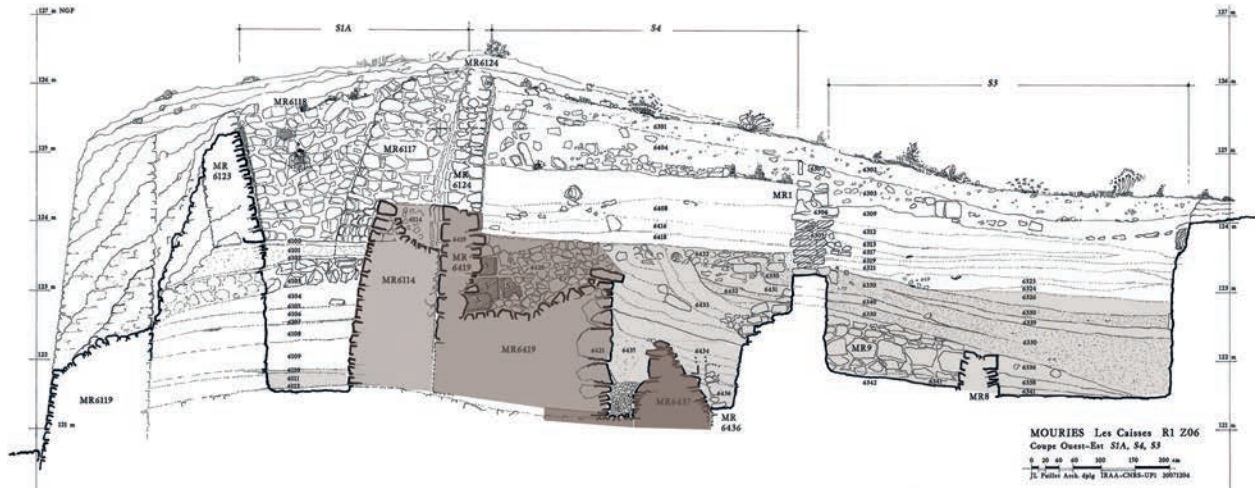
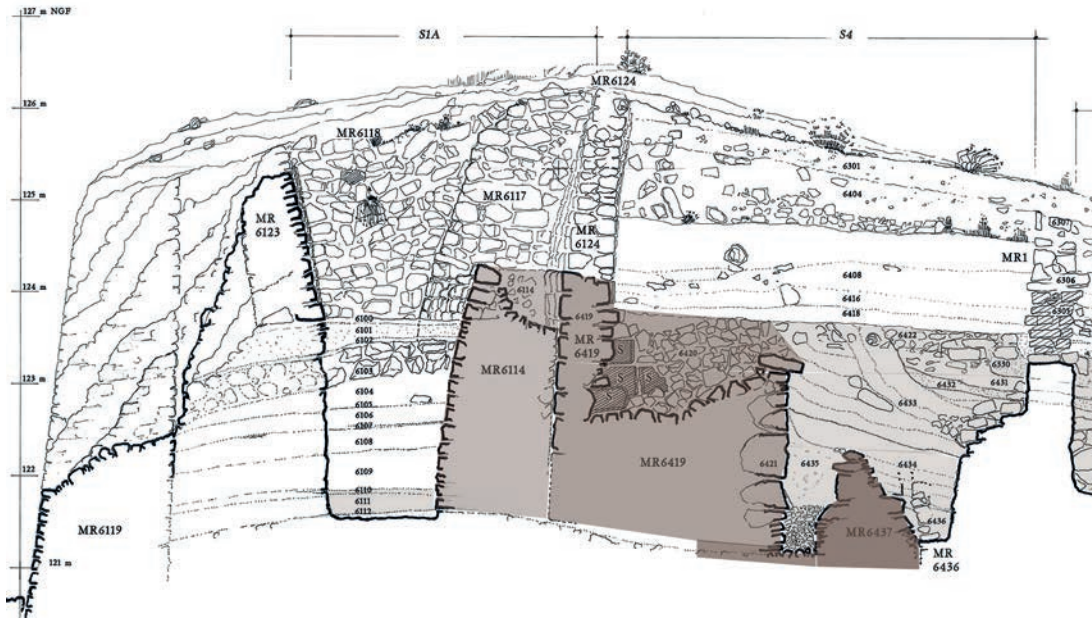


Fig. 43. Plan de la zone Z06.

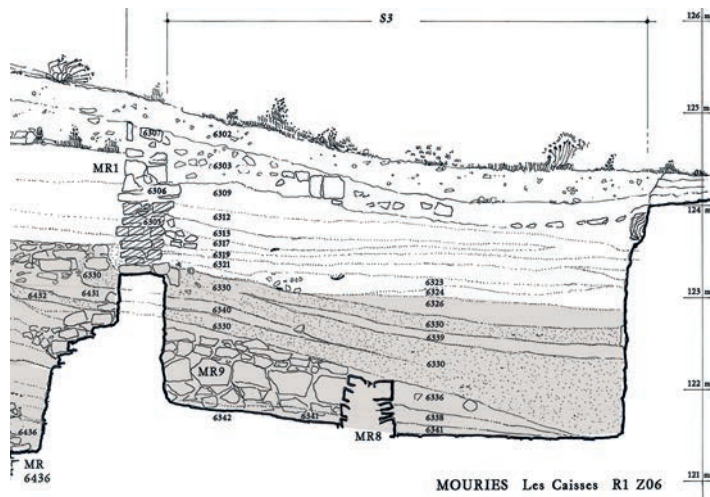
LES FORTIFICATIONS DE L'OPPIDUM À LA FIN DU PREMIER ÂGE DU FER ET AU DÉBUT DU SECOND



a



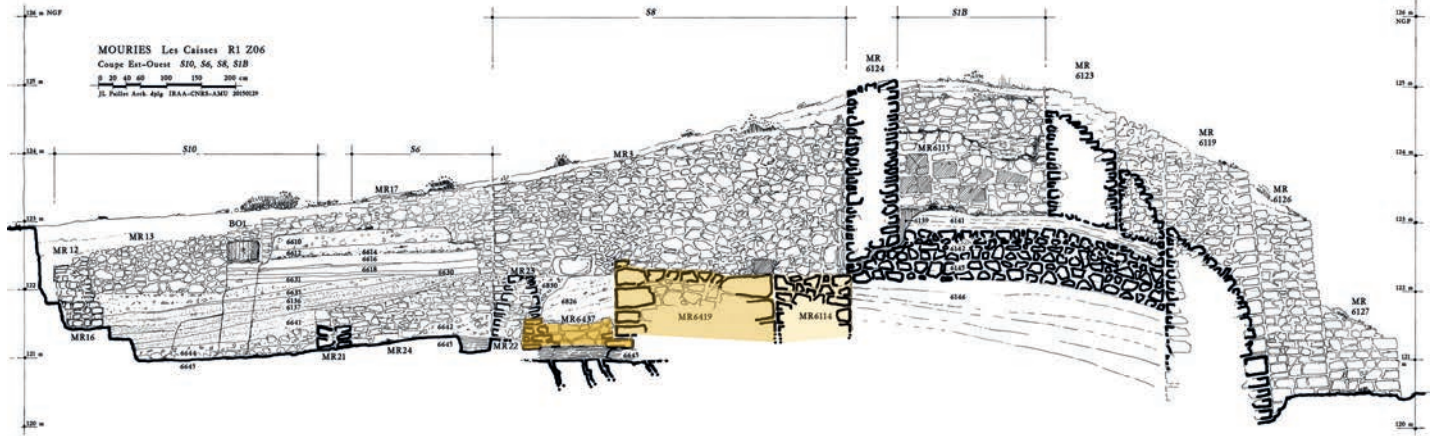
b



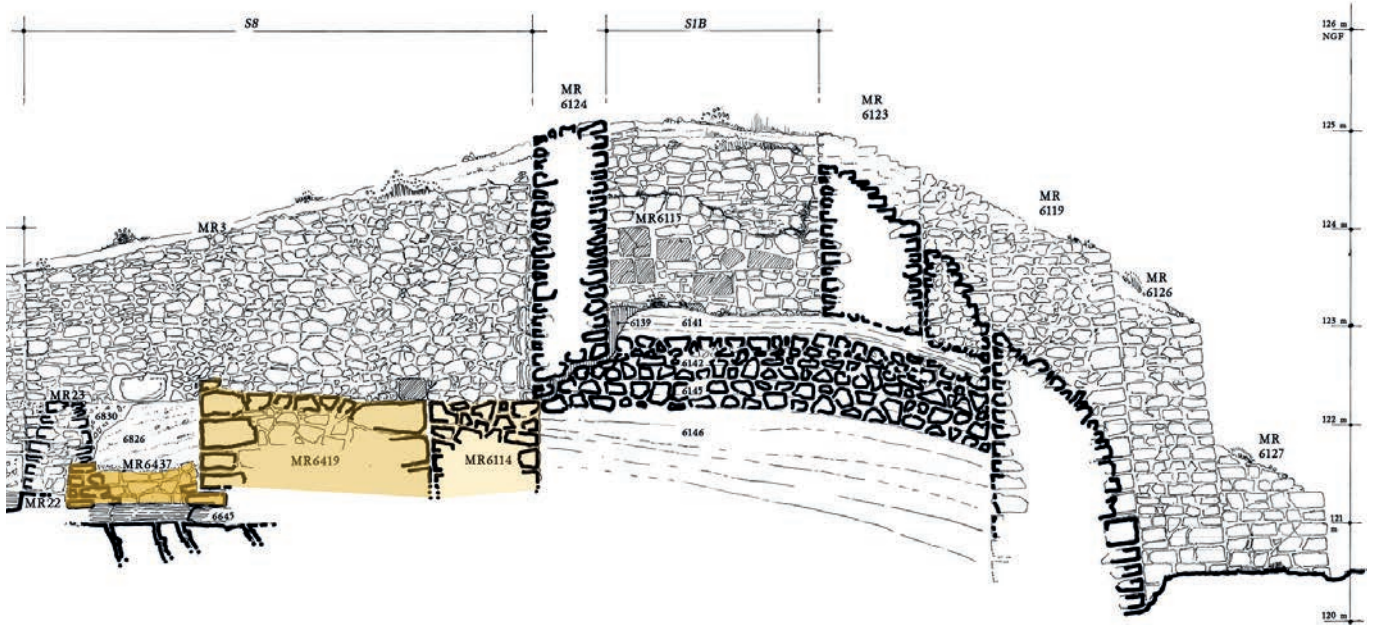
c

Fig. 44. Coupe O-E dans les secteurs 1A, 4 et 3, avec indication en couleurs des remparts archaïques :
a- vue générale ; b et c- vues de détail.

PRÉSENTATION



a



b

Fig. 45. Coupe E-O dans les secteurs 8 et 6, avec indication en couleurs des remparts archaïques :
a- vue générale ; b- vue de détail.

Chapitre 5

Les premiers remparts

La fouille de la zone Z06 (**fig. 43**), abordée par Fernand Benoit entre 1939 et 1942 (**fig. 110**), avait seulement affecté les niveaux archéologiques et la fortification de la fin de l'âge du Fer. Elle a été poursuivie en profondeur grâce à deux grandes coupes stratigraphiques, la première en 2006 en vidant et surtout en approfondissant l'ancienne tranchée de fouille qui avait été comblée (tranchée FB1) dans les secteurs 3 et 4 (**fig. 44**), et la seconde (**fig. 45**) pratiquée de 2007 à 2009 dans plusieurs des pièces de la maison du I^{er} s. av. J.-C. accolées à un mur tardif (MR6124) séparant le rempart de la fin de l'âge du Fer de la zone d'habitat.

Plusieurs remparts archaïques se sont succédés sur le même emplacement (**fig. 44 à 59**) tout en conservant une direction générale NNO-SSE. Le plus ancien, le rempart MR6437 (état 1 de la fortification), a été rapidement détruit et remplacé par une nouvelle muraille (état 2 de la fortification), le rempart MR6419. Ce dernier a par la suite connu plusieurs états successifs. D'abord constitué par un mur simple⁷⁸ à deux parements, il a été transformé plus tard en rempart à parements multiples en étant renforcé et épaissi vers l'extérieur par les ajouts successifs de nouveaux parements : MR6114 (état 3A), MR6117 (état 3B) et MR6118 (état 4).

1. Le premier rempart archaïque MR6437 (état 1 de la fortification)

Sa position stratigraphique⁷⁹ en partie engagée sous le deuxième rempart archaïque MR6419 en fait la plus ancienne muraille défensive connue à ce jour sur l'oppidum.

78. La terminologie utilisée pour la description des remparts est celle communément admise dans le Sud-Est de la France par tous les chercheurs depuis l'article de P. Arcelin et B. Dedet dans l'ouvrage de synthèse consacré aux enceintes protohistoriques du Midi méditerranéen (Dedet, Py1985).

79. Pour des informations plus détaillées sur la stratigraphie des remparts archaïques et du talus de destruction, se reporter à l'annexe I à la fin de ce chapitre.

Bien qu'il soit très dégradé dans le secteur 4 de la tranchée FB1, l'alignement de son parement intérieur a pu être pendant déterminé à partir de quelques uns de ses blocs. En revanche, dans le sondage de la pièce d'habitation du secteur 8, les vestiges de ce parement subsistent encore, visibles sous la base du mur ouest d'une pièce du V^e s. av. J.-C.

Il semble que cette muraille ait été détruite très vite pour être remplacée par le rempart suivant MR6419 qui la chevauche en partie et dans lequel la majeure partie de ses matériaux a été vraisemblablement réutilisée. Si les vestiges de son parement oriental sont toutefois encore visibles plus bas et un peu plus à l'est que le parement intérieur du rempart suivant MR6419, les vestiges de son parement intérieur et d'une grande partie du blocage se trouvent en revanche sous ce rempart, à moins qu'ils n'aient été entièrement supprimés. La largeur de ce premier rempart est donc inconnue, mais elle devait dépasser 1,75 mètre, c'est-à-dire la largeur de sa partie actuellement visible.

Description

Structure du rempart

Compte tenu de son état de dégradation actuel, on ne sait évidemment rien de la nature de la partie supérieure de son élévation. On peut supposer (mais sans aucune certitude), si on le compare au rempart suivant, qu'elle était construite en terre crue (adobes ou bauge ?) dont il ne subsiste cependant aucune trace. On est un peu mieux renseigné sur sa base, vraisemblablement constituée par un mur simple à deux parements montés à l'aide de blocs de calcaire crétacé local de dimensions moyennes, pratiquement bruts d'extraction, liés par une terre argileuse homogène de couleur brun clair.

Dans le secteur 4 de la tranchée FB1, sa base était séparée de la surface du substrat rocheux (cote NGF 121,06-121,30 m) par une couche naturelle de terre brun sombre riche en humus, d'environ 0,20 mètre d'épaisseur, sans vestiges archéologiques permettant d'établir son *Terminus Post Quem* (**fig. 49**).

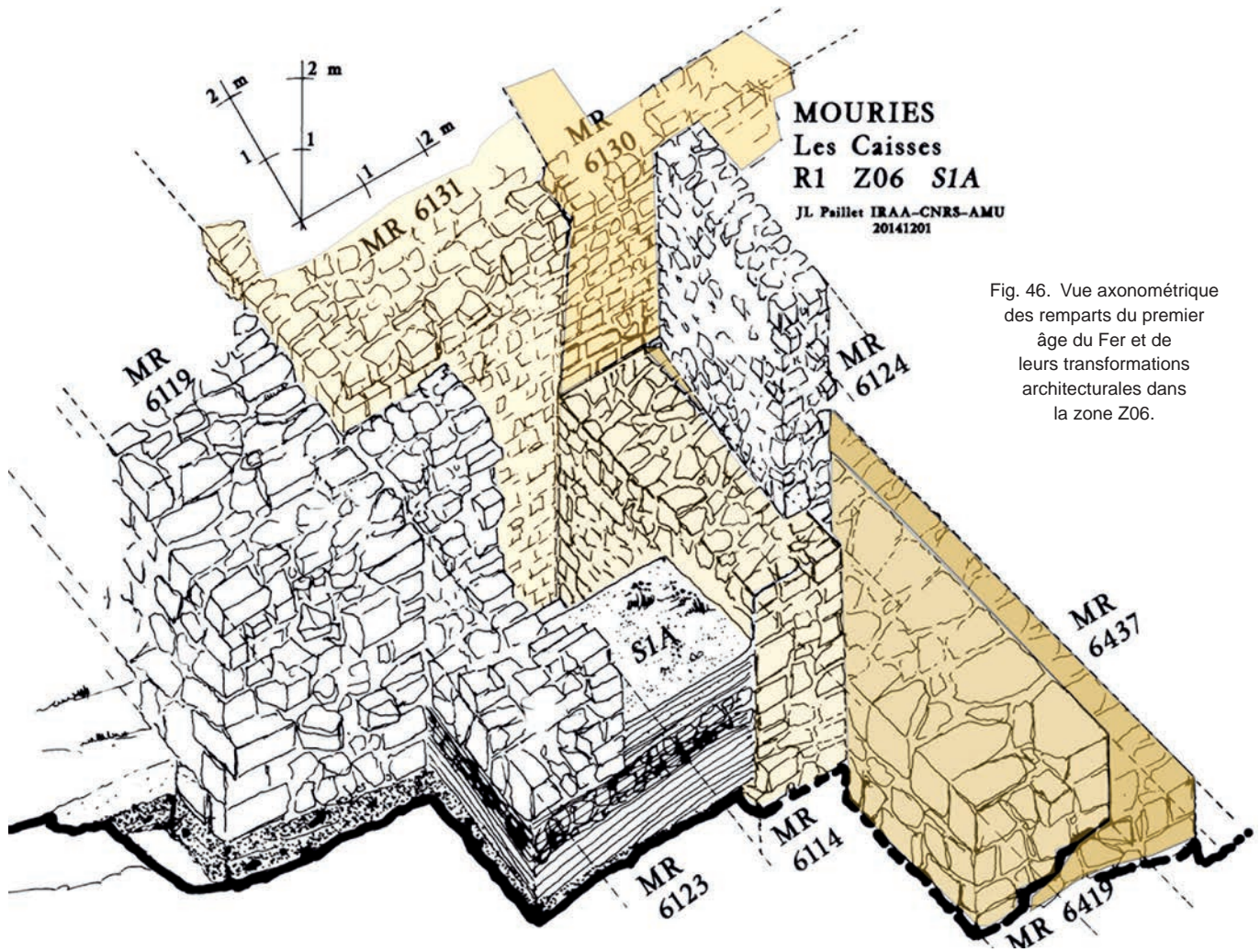


Fig. 46. Vue axonométrique des remparts du premier âge du Fer et de leurs transformations architecturales dans la zone Z06.

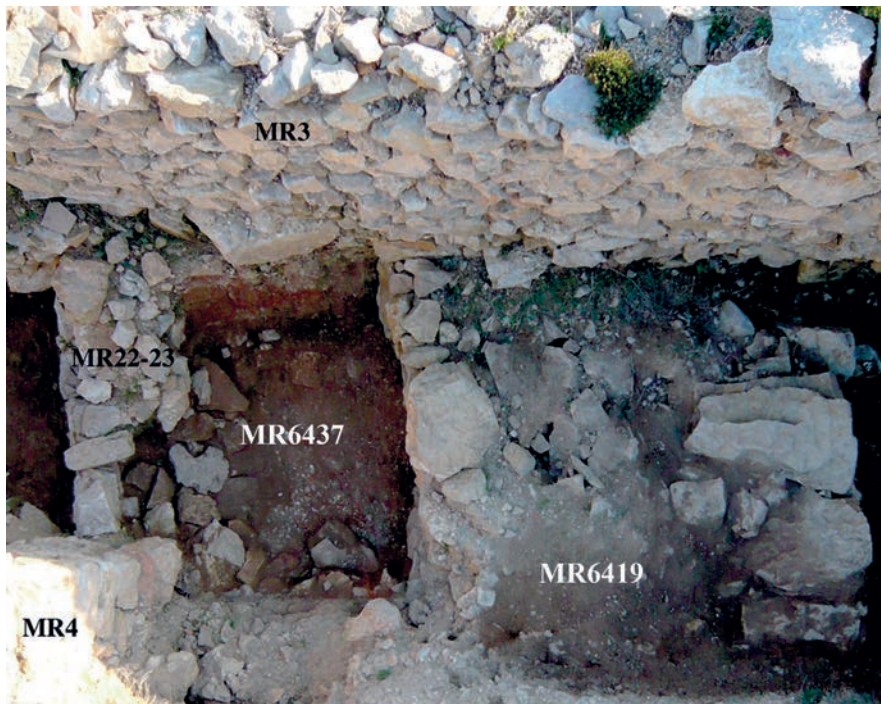


Fig. 47. Zone 06, secteur 08. Vue d'ensemble des deux remparts archaïques MR6437 et MR6419 surmontés par les murs de la maison de la deuxième moitié du 1^{er} s. av. J.-C.

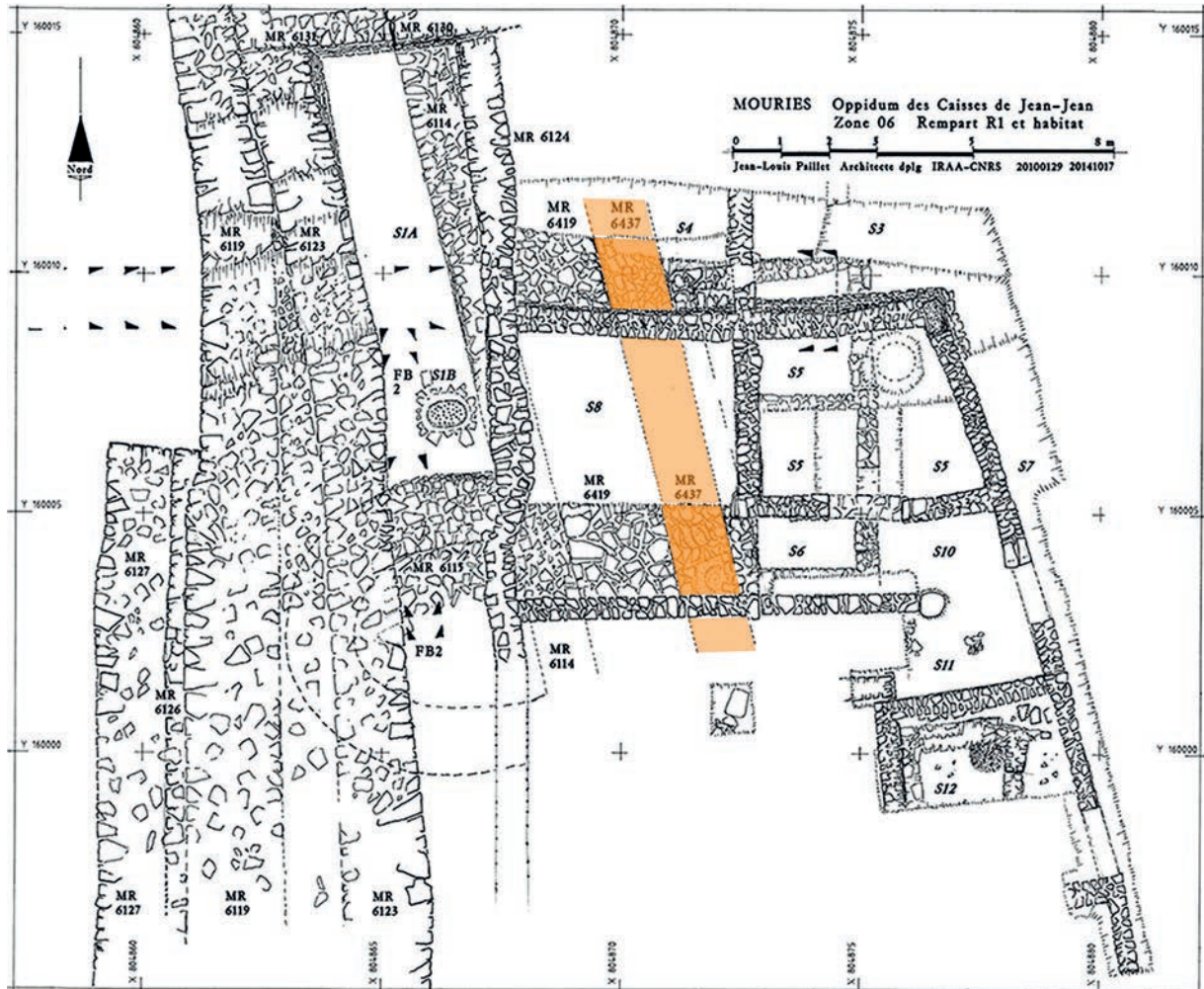


Fig. 48. Localisation du premier rempart archaïque MR6437 (état 1 de la fortification).

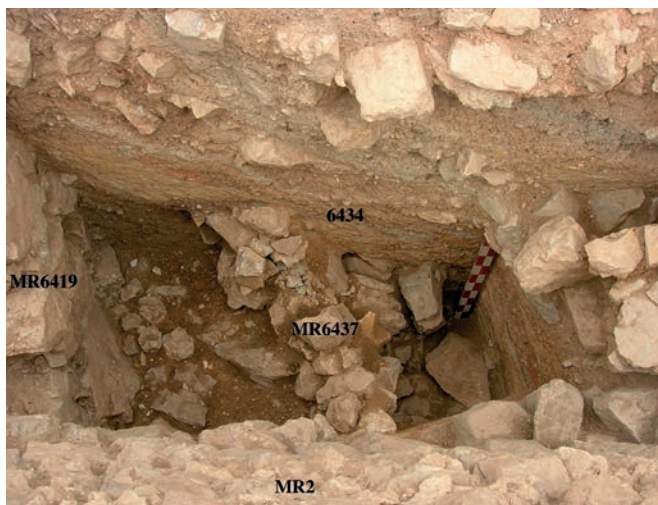


Fig. 49. Zone Z06, tranchée FB1, secteur 04. Vestiges du premier rempart archaïque MR6437, à l'est du parement intérieur du deuxième rempart archaïque MR6419, et fossilisé sous un talus de strates d'argile superposées (Us 6432, 6433, 6434).



Fig. 50. Zone Z06, secteur 08. Vestiges (Us 6834) de la base du premier rempart archaïque MR6437, séparés du substrat rocheux par la couche de terre 6835 et surmontés par le talus d'argile 6826. Ils sont limités à droite par le mur de parement MR22 du premier rempart et s'engagent à gauche sous le parement du second rempart archaïque 6419.

La bordure orientale de la muraille est ici concrétisée par une accumulation chaotique de gros blocs (Us 6437) allongée du NNO vers le SSE, direction que le rempart suivant conservera. Cet amas correspond aux vestiges du parement oriental bouleversé lors de la construction de ce dernier dont le parement intérieur a été installé dans une profonde tranchée (Us 6438) creusée dans le remplissage intérieur de MR6437 (fig. 49). Elle était remplie de terre brune riche en humus (Us 6436) et en restes archéologiques (tessons des VII^e -VI^e s. av. J.-C. ; morceaux d'os). On ne peut déterminer avec certitude la façon dont cette terre s'est accumulée. Sa teneur en humus peut correspondre à un dépôt progressif s'effectuant dans la tranchée (servant peut-être de dépotoir ?) après la destruction du rempart et l'édification du suivant. Dans ce cas, les tessons pourraient servir à préciser le *Terminus Ante Quem* de cette transformation architecturale. Mais il peut aussi s'agir d'un remblai de comblement prélevé en un autre endroit du site sur l'emplacement d'un habitat plus ancien.

Dans la pièce du secteur 8 en revanche, la base (Us 6834) de la partie orientale de ce premier rempart était encore partiellement en place, matérialisée par un lit de blocs et surtout de lauzes épaisses disposées en « écailles de poisson » sur deux et parfois trois assises (fig. 50). Sa limite orientale rectiligne se trouve dans le prolongement exact de l'amas de blocs du secteur 4 (Us 6437). Le restant de la muraille, sous le rempart MR6419, n'est pas visible, mais il a été vraisemblablement détruit lors de la construction de ce dernier.

Le lit de pierres de l'Us 6834 repose sur une épaisseur de terre (Us 6835) très compacte, de couleur brun sombre et remplie de graviers, qui recouvre le rocher calcaire. Cette couche se poursuit également sous la base du rempart postérieur voisin. Elle ne correspond pas ici à une formation naturelle masquant le substrat rocheux, mais à une véritable couche archéologique renfermant des charbons dispersés dans son épaisseur ainsi que des tessons divers datant des VII^e et VI^e siècles, notamment des fragments d'amphore corinthienne avec un bord à marli horizontal (amphore A-GRE CorA1, datée entre 650 et 525 av. J.-C.), ainsi que des tessons d'une urne de type CNT-PRO U3b fabriquée entre 650 et 500.

Particularités de la construction

À la différence des remparts suivants, aucun fragment de stèle n'est réemployé dans ce rempart. Il semblerait donc qu'à cette époque, le sanctuaire du début de l'âge du Fer n'avait pas encore été démonté et que ses stèles se trouvaient toujours sur leur emplacement initial.

Ce rempart, comme ceux qui le remplaceront ultérieurement, n'a pas été construit en terrain plat. La section

dégagée se trouve au bas d'une importante pente qui, du nord au sud, se développe entre les cotes 139,20 m NGF (au pied de l'encastrement du rempart le plus récent dans la falaise septentrionale) et 117,83 m (axe de la porte au pied de la falaise méridionale). Cette différence de niveau (21,37 m) est trop importante pour imaginer une muraille qui suive et épouse la morphologie du terrain.

L'essentiel du rempart n'étant pas dégagé, compte tenu de sa grande profondeur sous la colline de débris qui le surmonte, on peut néanmoins faire appel aux nécessités de toute construction pour comprendre sa disposition architecturale et présenter l'hypothèse de restitution suivante. Pour que la défense du rempart soit efficace, il était en effet nécessaire que la courtine soit composée de plans horizontaux successifs, étagés et accessibles entre eux par des échelles ou des escaliers. Cette disposition implique l'existence de murs bahuts perpendiculaires à l'axe du rempart afin de contenir la poussée du massif de soutènement de chaque partie haute de la courtine au-dessus d'une partie plus basse. Si l'on considère que le seul matériau disponible localement est un calcaire crétacé revêché à la taille et permettant d'obtenir seulement des blocs mal épannelés et impropres à la transmission des charges et des poussées, on comprendra pourquoi les constructeurs des remparts ont probablement privilégié l'édification de murs bahuts successifs présentant un fruit conséquent, dotés chacun d'un double parement afin d'en renforcer la solidité.

La superficie des deux sondages étant très limitée, on ne peut évidemment connaître de façon certaine le tracé général de ce rempart, et l'on doit seulement pour l'instant formuler seulement des hypothèses, comme on le verra par la suite⁸⁰. On doit cependant attirer l'attention, sans pouvoir apporter une explication pour le moment, sur sa direction différente par rapport à celle du rempart de la fin de l'âge du Fer.

Datation

Le *Terminus Post Quem* est représenté par les tessons de l'Us 6835 qui a livré des fragments d'amphore corinthienne avec un bord à marli horizontal (A-GRE CorA1, -650/-525), ainsi que des tessons d'une urne CNT-PRO U3b fabriquée entre 650 et 500 av. J.-C.

Le *Terminus Ante Quem* est donné par les tessons de l'Us 6435, laquelle renfermait de l'amphore massaliète de la deuxième moitié du VI^e s. av. J.-C. (d'après les caractères de la pâte très finement micacée), une cruche à pâte claire de Marseille à embouchure arrondie

80. Cf. 3^e partie, chap. 7.

CL-MAS 541 (fabriquée entre 525 et 300), un tesson de céramique étrusco-corinthienne (daté entre 625 et 525), des récipients en céramique non tournée de Provence (une urne CNT-PRO U2a1, -625/-575 ; deux urnes U3, -650/-350 ; une urne U1a, -700/-600 ; une coupe C1 à surfaces bien polies). On doit aussi remarquer l'absence de céramique des ateliers des rives de l'Étang de Berre, dont la production ne commence que vers 475 av. J.-C. Cette unité stratigraphique comprend donc un matériel mélangé dont la date de fabrication est comprise entre 655 et 525 av. J.-C.

La fourchette chronologique obtenue pour ce *Terminus Post quem* (entre 650 et 525) est certes trop large pour préciser le moment exact de la construction, mais elle permet d'écarter la possibilité d'un éventuel rempart du Bronze final.

Pour obtenir le *Terminus Ante Quem*, on peut aussi utiliser la datation du rempart suivant MR6419 qui a été construit, on le verra plus loin, au plus tard dans le dernier quart du VI^e s. av. J.-C. Il est évidemment antérieur au talus de destruction de ce dernier étudié plus loin (Us 6826) dont l'argile doit provenir de son élévation, et dont les céramiques du premier âge du Fer contenues dans son remplissage sont antérieures ou contemporaines de sa construction.

La fourchette chronologique obtenue à partir de ces données couvre une période très large puisqu'elle s'étend de 625 à 525 av. J.-C. Le fait est d'autant plus gênant qu'il s'agit du premier rempart du site, lequel a accompagné les prémices du phénomène d'urbanisation. On manque d'arguments archéologiques pour la resserrer davantage encore. Tout au plus peut-on proposer, mais avec beaucoup de circonspection, de laisser de côté la fin du VII^e siècle, c'est-à-dire de la période de transition du début du premier âge du Fer, connue pour précéder les débuts de l'urbanisation. Il est impossible de préciser davantage à l'intérieur des années 600-525, mais il est vraisemblable que la construction du premier rempart et sa rapide destruction précèdent de peu celle du second. De même, on en est réduit seulement à des conjectures pour trouver une explication à ce remplacement.

2. Construction du second rempart archaïque MR6419 (état 2 de la fortification)

Description

La courtine

Cette muraille d'axe NNO-SSE (**fig. 44, 45, 51**) est parfaitement parallèle au rempart de l'état 1 sur lequel

elle empiète en partie. Son épaisseur est de 2,40 mètres à la base et de 2,15 mètres en haut de sa partie conservée

C'est un mur simple à deux parements maintenant un remplissage intermédiaire de blocs noyés dans de la terre de couleur beige clair (**fig. 52**), légère et pulvérisable, donc facilement entraînée par l'eau qui s'infiltre en créant ainsi de nombreuses cavités.

Ce rempart a été dérasé uniformément (cotes NGF 122,60 m à l'ouest et 122,42 m à l'est dans le secteur 8) lors des travaux préalables à la construction de la maison à pièces multiples de l'extrême fin de l'âge du Fer. En revanche, la surface de dérasement se trouve à une cote supérieure (123 m) en dehors de cet habitat dans la partie inférieure de la tranchée FB1 (secteur 4), au nord du mur MR2. D'autre part, au même moment, cette surface de nivellement a été entamée par de profondes tranchées de fondation (Us 6423 pour MR2 et Us 6832 pour MR3) afin d'installer solidement les murs nord et sud d'une des pièces d'habitation du I^{er} s. av. J.-C. (S8). Par suite de ces remaniements, on ne peut être totalement assuré de la position stratigraphique de la totalité des tessons récoltés entre les blocs de cette surface. Certains d'entre eux, néanmoins, étaient probablement inclus dans le blocage intérieur du rempart.

Dans le secteur 1A, le sommet arasé horizontalement du parement extérieur du rempart MR6419 a été anciennement mis en évidence par une tranchée étroite et peu profonde (Us 6114), peut-être pour servir de fondation au gros mur MR6124 du I^{er} s. av. J.-C.

Du côté est, le parement intérieur (Us 6421) est conservé seulement sur une hauteur de 0,95 mètre. Sa base repose sur ce qui subsiste des blocs du blocage intérieur du rempart MR6437 de l'état 1, à une trentaine de centimètres plus haut que le substrat rocheux.

De nombreux fragments de blocs en molasse blanche, de section carrée (0,30 m de côté environ) ou rectangulaire, sont réemployés comme boutisses dans le parement ouest (**fig. 53**), ce qui n'est pas le cas du parement opposé et du remplissage interne (Us 6420) du rempart. Il s'agit de stèles ou d'éléments d'architecture analogues aux fragments lapidaires décorés de chevaux et de cavaliers découverts par Fernand Benoit en 1939 dans le parement extérieur (MR6119) du rempart de la fin de l'âge du Fer. L'une d'entre elles, brisée en deux grands morceaux disposés côte à côte, avec un sommet arrondi et des feuillures en angle droit sur les bords, est d'ailleurs très proche d'un des exemplaires déposés en 1985.

Le calcaire froid local constitue cependant l'essentiel des matériaux utilisés dans le parement. Les blocs les plus volumineux (0,40 m, voire davantage), parfois avec une face externe retouchée à la masse, sont prioritairement réemployés en carreau et en boutisse dans les parements. Les boutisses ont des queues qui dépassent

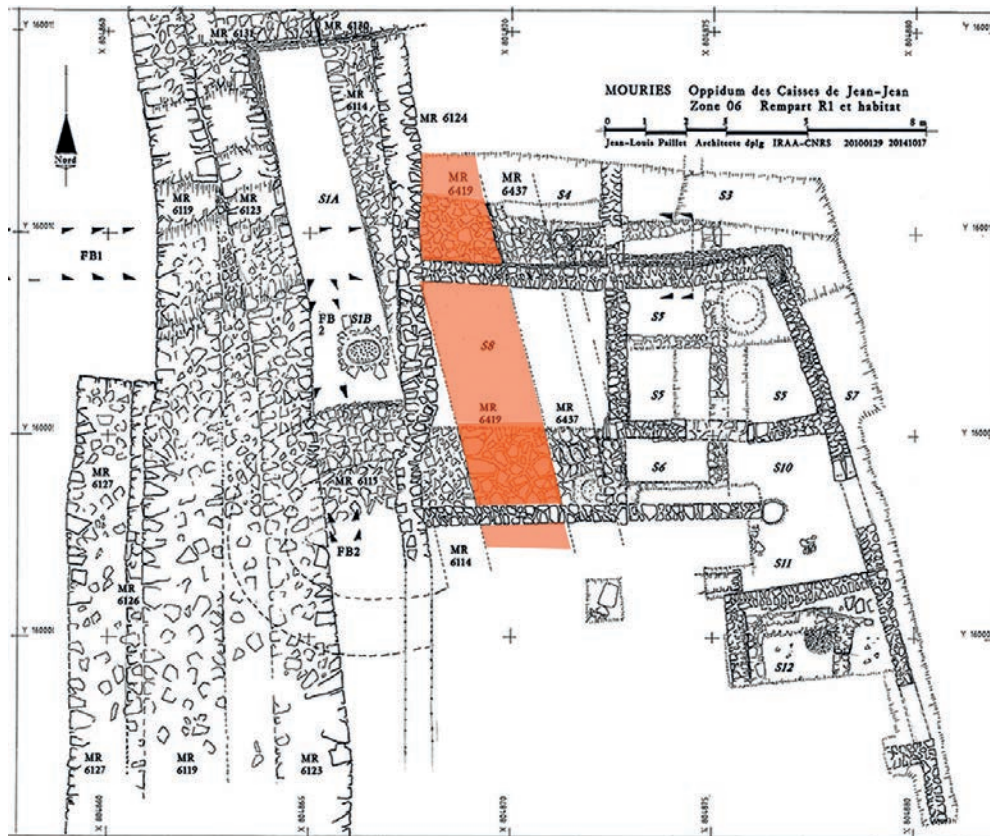


Fig. 51. Localisation du second rempart archaïque MR6419 (état 2 de la fortification).

souvent un mètre de longueur. Leur volume et leur poids impliquent l'utilisation d'engins de levage pour leur mise en place (dimensions moyennes : 0,80 x 0,60 x 0,50 m, volume 0,24 m³, poids 528 kg pour une masse volumique de 2,3 t/m³).

Comme on le verra ci-après, l'étude du talus d'argile constitué par une succession de strates accumulées contre la base du parement intérieur conduit à restituer au rempart une partie haute en terre crue.

Si la structure de ce rempart à cet emplacement nous est connue grâce à ces sondages, le tracé général de la fortification n'a pas encore fait l'objet d'autres fouilles. Mais, comme pour son prédécesseur le rempart MR6437, on peut penser que ce rempart s'élevait par paliers jusqu'à la falaise septentrionale, avec des murs bahuts transversaux épaulant les terrasses successives de sa courtine.

Le talus formé par les couches de destruction de l'élévation du rempart

Un important talus de matériaux divers provenant de la destruction de la partie supérieure du rempart MR6419 s'est accumulé contre son parement intérieur

en fossilisant les vestiges du rempart antérieur MR6437 et la tranchée de fondation remplie de terre de ce parement (Us 6435-6436, 6827). Ce talus était à l'origine encore plus important et plus haut. Mais il a été dérasé horizontalement au même niveau que le rempart lors des travaux d'aménagement de la maison à pièces multiples du I^{er} s. av. J.-C.

Il est constitué par une série de strates argileuses compactes de couleur variée (rouge violacé surtout, bleu, vert, gris ou blanchâtre, jaune vif) quelquefois intercalées entre des lits de blocs ou de cailloutis et graviers colluviaux. Tous ces niveaux (Us 6422, 6431, 6433, 6434) présentent un très fort pendage descendant vers l'est. Ils renferment une petite quantité de tessons. À l'intérieur des couches se distinguent des masses de terre argileuse aux contours imprécis, individualisées par une couleur différente, sans qu'on puisse y reconnaître la forme géométrique d'adobes. L'utilisation de mottes de bauge est ici davantage probable. Compte tenu de ces particularités, une seule explication s'impose. Ces accumulations d'argile ne peuvent provenir que de la destruction progressive de la partie haute du rempart par l'érosion et le ruissellement. En revanche, il est difficile de déterminer s'il s'agit de la partie la plus importante



Fig. 52. Zone Z06, secteur 8.
Les remparts archaïques MR6419
(au premier plan) et MR6437,
sous les murs de la maison
du I^{er} s. av. J.-C.



Fig. 53. Zone Z06, secteur 04.
Stèles votives du début de l'âge
du Fer, disposées en boutisse
dans le parement extérieur du
deuxième rempart archaïque
MR6419. Au premier plan, vue
partielle du remplissage interne
de blocs et terre pulvérulente
du rempart.

de l'élévation ou seulement d'un éventuel crénelage accompagnant un chemin de ronde. On peut toutefois estimer que la quantité considérable encore conservée des matériaux considérés va plutôt dans le sens de la première interprétation.

Dans le secteur 4 de la tranchée FB1, le niveau le plus haut (Us 6422), formé par un lit presque horizontal de blocs en contact direct avec le sommet conservé du parement intérieur, correspond au début d'effondrement de la partie basse de celui-ci. Les strates argileuses sous-jacentes, compte-tenu de leur disposition stratifiée et de leur pendage, paraissent le résultat de l'érosion de l'élévation en terre qui la surmontait. Le processus de destruction progressive a dû se prolonger assez longtemps, alors même qu'une construction du V^e siècle (dans les secteurs 3 et 5), établie en appui sur l'extrémité orientale du talus de terre (cf. infra), était rapidement abandonnée et surmontée par un énorme amas de cendre. Cette construction sera en effet d'abord ensevelie sous une épaisseur de terre caillouteuse (Us 6336) et un lit de blocs (Us 6335) provenant de la destruction du rempart, puis par les premiers niveaux cendreaux (Us 6330, 6430, 6432) intercalés entre des lits de terre et de cailloux (Us 6339 et 6340, 6431) provenant eux aussi de la destruction du rempart, et présentant une pente très forte vers l'Est.

La partie supérieure de la stratigraphie diffère quelque peu dans la tranchée du secteur 8. La couche de gros blocs provenant de l'effondrement du parement a été totalement décaissée lors de la phase de construction des habitations de la fin de l'âge du Fer. Par ailleurs, les niveaux cendreaux ne s'étendaient apparemment pas jusqu'à cet emplacement. La tranchée de fondation du parement, laissée tout d'abord ouverte, a été rapidement comblée par de la terre et de l'humus (Us 6827 = 6435), puis par des strates successives d'argile « bariolée » (Us 6826 = 6433, 6434) provenant de la partie haute du rempart. On y a retrouvé quelques tessons, notamment des morceaux d'anse appartenant à deux canthares étrusques et un fragment de grosse urne à décor peint en orange (céramique subgéométrique rhodanienne des VI^e-V^e s. av. J.-C.).

Les éléments de datation du rempart

Tous appartiennent à la période s'étendant du VII^e au V^e s. av. J.-C. Ils sont apportés par plusieurs entités stratigraphiques.

Le blocage intérieur (Us 6420)

On a vu précédemment que sa surface supérieure avait été perturbée par le nivellement préalable à la

construction de la fin de l'âge du Fer. Cependant, dans le secteur 4, quelques uns des tessons recueillis entre les blocs de la surface du remplissage intérieur doivent appartenir à ce dernier. Ils datent des VII^e (urnes non tournées CNT-PRO à surfaces parfaitement polies) et VI^e s. av. J.-C. (notamment de l'amphore massaliète à dégraissant micacé très fin et presque invisible pouvant avoir été fabriquée avant 525 av. J.-C., et de la céramique massaliète claire récente), ce qui autorise à placer le *Terminus Post Quem* dans le dernier quart du VI^e siècle. Cette datation est parfaitement cohérente avec les indices rencontrés dans les autres unités stratigraphiques mentionnées plus loin. La céramique CNT-BER plus tardive des ateliers des rives de l'Étang de Berre peut dans ce cas servir de *Terminus Ante Quem*.

Le remplissage de la tranchée de fondation (Us 6438) du parement intérieur

Comme pour le rempart antérieur MR6437, le *Terminus Post Quem* est fourni par le remplissage de l'Us 6435. Tous les tessons (cruche CL-MAS 541, céramique étrusco-corinthienne datée entre 625 et 525 av. J.-C., urnes CNT-PRO du VII^e et/ou du VI^e siècles) sont antérieurs à 500 av. J.-C.

Les couches de destruction du talus accolé au parement intérieur

Dans les strates argileuses de la partie inférieure du talus, les tessons appartiennent aux VI^e et V^e s. av. J.-C.

Us 6826 : divers tessons, en particulier les morceaux d'anses appartenant aux deux canthares étrusques en *bucchero nero* (antérieurs à 525 av. J.-C) et un fragment de CL-MAS à décor géométrique des VI^e-V^e s. av. J.-C. (grosse urne à décor peint en orange, avec une bande horizontale et un méandre au-dessous).

Us 6433 : amphore grecque, grand col d'urne CNT-PRO à polissage très soigné des surfaces caractéristique des débuts du 1^{er} âge du Fer, CNT-BER.

Us 6434 : un fragment d'amphore A-MAS (probablement antérieure à 525 à cause de son dégraissant micacé rare et très fin) et de la céramique CNT-PRO (dont 1 bord de jatte à surface intérieure bien polie).

Le talus se prolonge vers l'est dans les secteurs 5 et 6 avec de très rares tessons, dont 1 bord d'amphore de Samos du VI^e siècle dans l'Us 6525.

L'utilisation pour la datation de ces tessons est délicate, car il est difficile de préciser s'ils proviennent de

l'intérieur du rempart détruit ou bien de l'occupation à proximité.

Les couches de cendre intercalées entre les strates argileuses

Dans la première couche (Us 6432) accumulée sur la partie inférieure du talus, on note un fragment de *bucchero nero* à carène anguleuse avec départ d'anse de canthare (B-NERO Ct 3e2, -625/-550) ou Ct 3e3 (-600/-525), des fragments d'urnes et de jatte CNT-BER du V^e siècle, et d'autres fragments de céramique non tournée de Provence, et, dans la couche de cendre suivante (Us 6430), également des céramiques CNT-BER et CNT-PRO (dont le polissage très soigné des surfaces est plutôt caractéristique des productions des VII^e-VI^e s. av. J.-C.).

Ces tessons ont été abandonnés en même temps que la cendre alors que le processus de destruction du rempart avait déjà commencé. Ce dernier était donc déjà en cours avant le milieu du V^e siècle, moment où la production de la céramique des ateliers de l'Étang de Berre est déjà commencée.

La tranchée de fondation du mur MR2 de la maison du I^{er} s. av. J.-C.

Son remplissage (Us 6423, 6425, 6429) abonde en tessons de diverses époques, dont les plus anciens (CNT-PRO du VII^e siècle, CL-MAS, GR-MONO, CNT-BER) tout comme un fragment de chenet décoré de cercles concentriques proviennent sans doute du rempart dérasé au moment de ce remaniement.

Datation du rempart MR6419

Le regroupement de toutes les données fournies par les céramiques précédemment évoquées amène à placer sous toute réserve la construction du rempart MR6419 au cours du dernier quart du VI^e s. av. J.-C., soit entre 525 et 500 et plus probablement un peu avant ou vers 500 av. J.-C.

Ce rempart était déjà très dégradé par l'érosion dès la première moitié du V^e siècle. On s'accorde en effet à placer le début de la production de la céramique des ateliers de l'Étang de Berre intégrée dans son talus de démolition aux environs de 475 av. J.-C., mais sa présence dans le contexte archéologique décrit précédemment serait peut-être un argument pour la faire débiter un peu plus tôt, entre 500 et 475 av. J.-C.

3. Le renforcement du second rempart archaïque : construction du parement supplémentaire MR6114 et de la tour MR6115 (état 3A de la fortification)

Description

Le nouveau parement MR6114

Dans ce nouvel état, le second rempart conserve la même orientation (**fig. 54**), mais devient un mur à parements multiples. Il est en effet épaissi tout le long de son flanc extérieur par un épais contrefort (MR6114) à un seul parement retenant un blocage interne de pierres et de terre argileuse rougeâtre sans aucun matériel archéologique (**fig. 55**). Son épaisseur, mesurée en partie haute, est de 1,10 m.

Ce parement supplémentaire est édifié sans tranchée de fondation préalable (**fig. 44**) sur un sol de circulation extérieure (Us 6113) dont la terre colorée en brun par l'humus est ponctuée de petits cailloux. Le matériel archéologique recueilli sur ce sol est quasi inexistant (2 tessons informes de céramique modelée).

La face externe du nouveau parement, tournée vers l'extérieur de l'oppidum, présente un fruit très accusé, de l'ordre de 0,30 mètre pour une hauteur conservée de près de 3 mètres. À la différence du parement extérieur du rempart MR6419 de l'état précédent ou du parement de la tour MR6115 (cf. plus loin), il ne comporte pas de fragments de stèle ou d'élément architectural en molasse blanche remployés. Les blocs de calcaire crétacé local utilisés sont d'ailleurs plus petits que ceux des parements du rempart précédent, et la construction d'une plus grande qualité. Deux personnes seulement pouvaient les transporter et les mettre en place. Les moellons ne sont plus laissés brut d'extraction. On les a grossièrement épannelés, de manière à ce que leur queue soit tournée vers l'intérieur du mur et que leur lit de pose soit approximativement parallèle à leur lit d'attente. La transmission des charges verticales se faisait ainsi dans de meilleures conditions. Le liant, une terre argileuse pulvérulente, rougeâtre et riche en oxydes de fer et d'alumine, est très différent de tous les autres liants utilisés dans la plupart des murs. Il assure encore aujourd'hui une bonne liaison entre les pierres ainsi qu'une bonne résistance au ruissellement.

Ce contrefort a été observé sur toute la longueur de l'espace fouillé dans le secteur 1. Son élévation a été dérasée en même temps que celle de l'état précédent du rempart, mais elle a été détruite de plus en plus bas en allant vers le sud. Dans la partie centrale de la zone 06, l'arase ne dépasse pas la cote NGF 123,90 m.

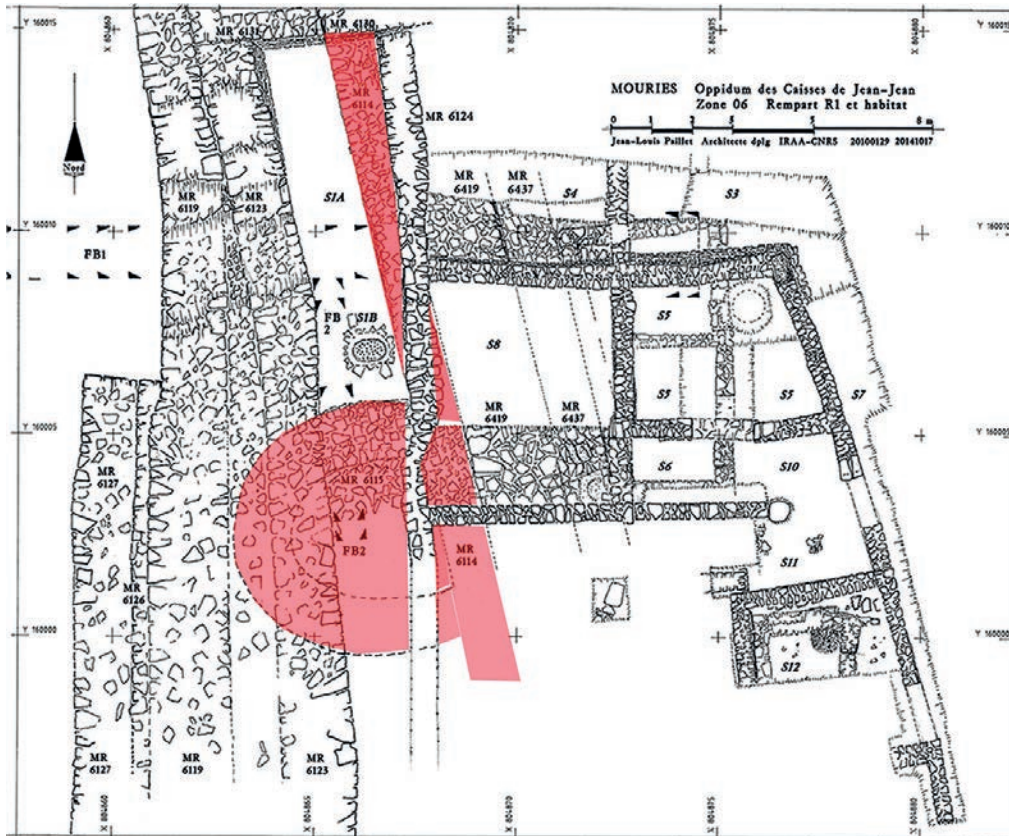


Fig. 54. Localisation du parement supplémentaire MR6114 et de la tour MR611 (état 3A de la fortification).

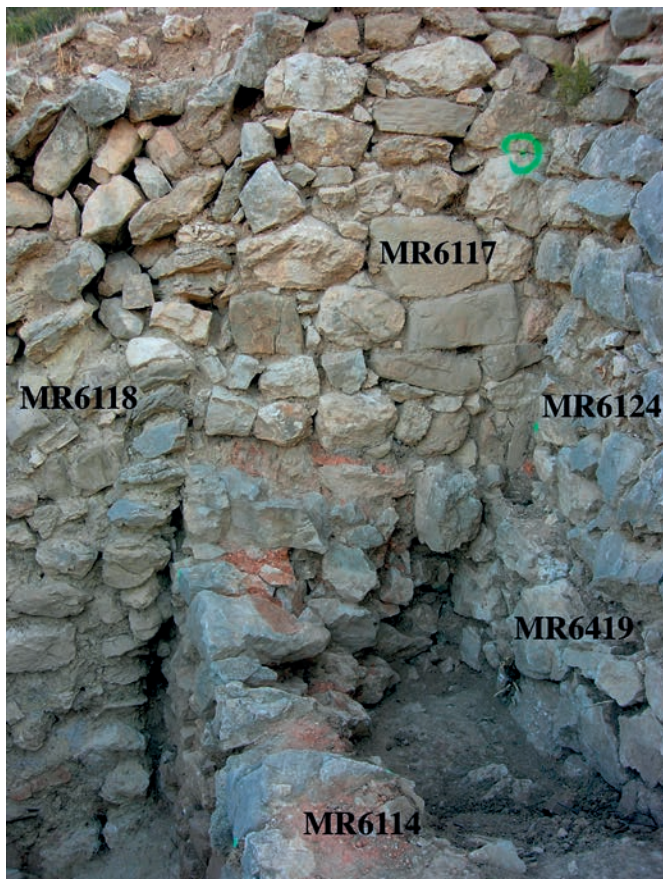


Fig. 55. Zone 06, secteur 01A.
Le parement supplémentaire MR6114 accolé au parement extérieur du deuxième rempart archaïque MR6419 (en léger débordement à droite et surmonté par le mur tardif MR6124). Ces deux parements ont été arasés, puis surmontés d'une nouvelle construction (MR6117).

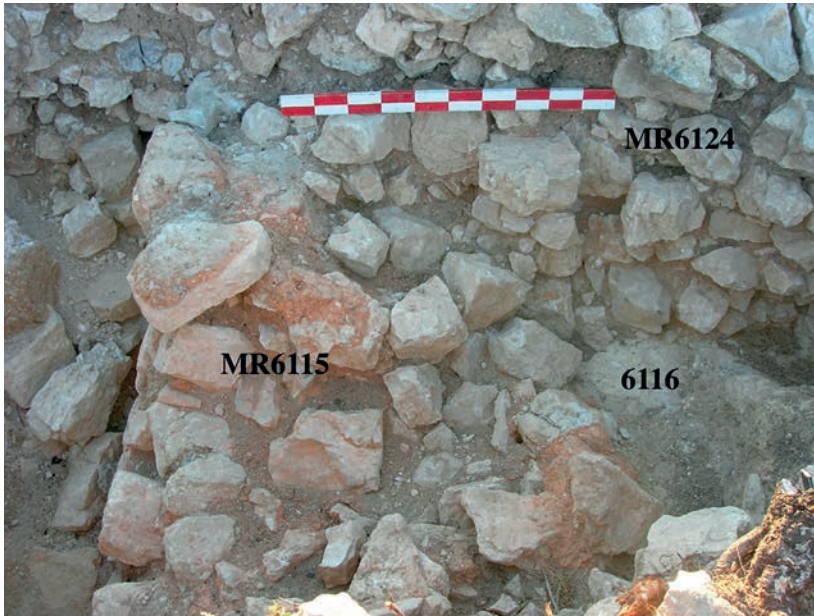


Fig. 56. Zone 06, secteur 1B. Le mur périphérique de la tour semi-cylindrique MR6115, dont le remplissage interne partiel d'argile jaune (Us 6116) est visible à droite.

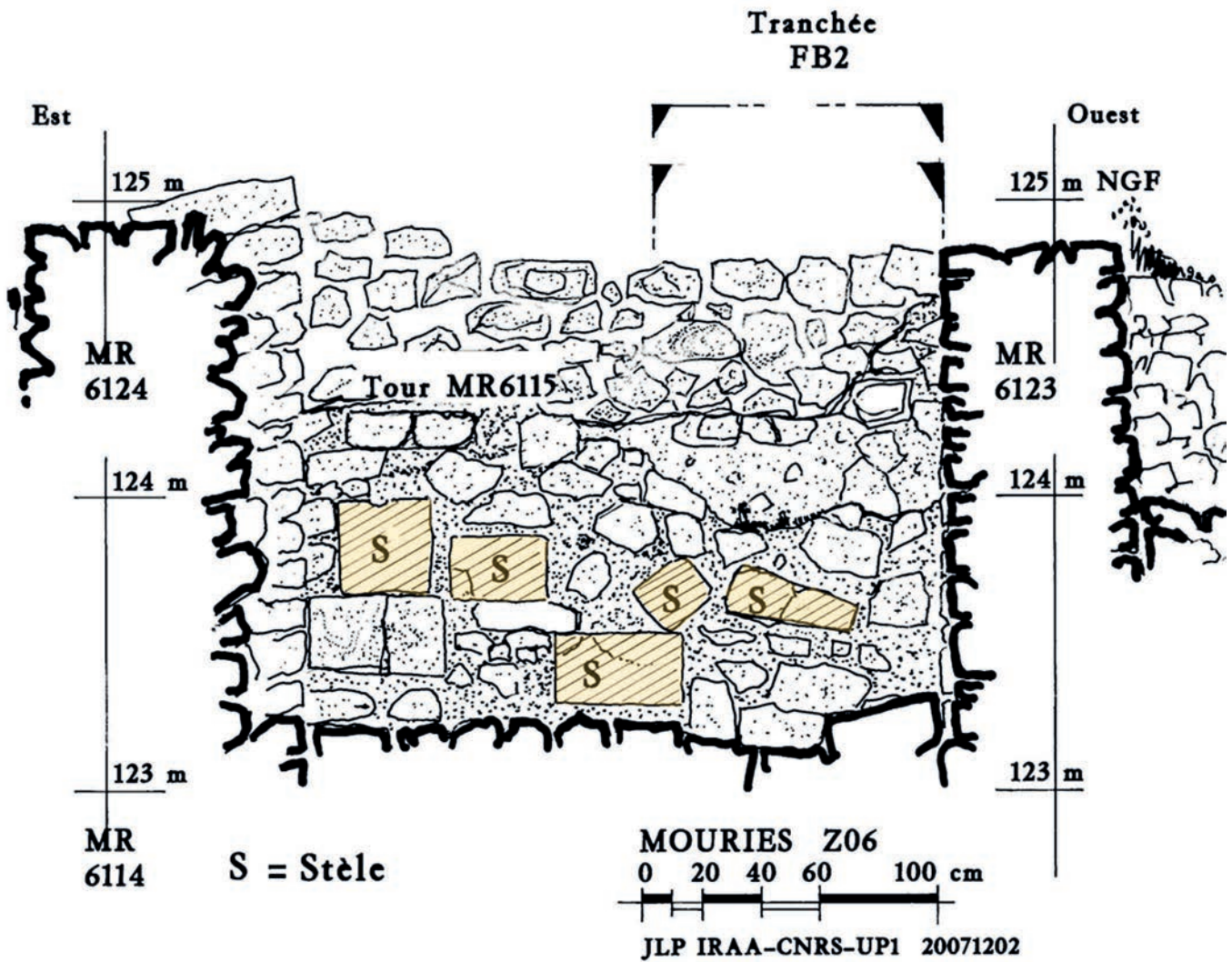


Fig. 57. Parement extérieur de la tour MR6115 : relevé de stèles en place.

Dans le secteur 1A, cette arase a été entaillée par une petite tranchée (Us 6114) le long du sommet arasé du parement extérieur du rempart précédent MR6439. Au nord, elle se termine au pied du mur transversal MR6117 (cf. plus loin), ce qui montre qu'elle lui est postérieure. Mais il est difficile de déterminer la raison et le moment de sa réalisation. Est-ce le fond d'une tranchée creusée à la fin de l'âge du Fer pour dégager le sommet du parement du mur archaïque MR6439, de façon à l'utiliser comme fondation du mur tardif MR6124 ? ou bien est-elle due aux travaux de fouille de Fernand Benoit ? Bien que la première hypothèse soit la plus vraisemblable, l'incertitude subsiste, car les rares tessons contenus dans son remplissage ne permettent pas de résoudre la question.

Au nord du secteur 1A, un mur transversal

À la limite nord de la fouille, le sommet du parement supplémentaire MR6114 est arasé plus haut (soit à une cote NGF supérieure à 124,13 m). Les deux à trois assises supplémentaires forment un palier plus élevé dont la limite rectiligne tournée vers le sud est perpendiculaire à l'axe du rempart. Un nouveau mur, MR6117, a été fondé sur ce palier, en bordure de cette limite. Les différences de matériau et de liant entre l'élévation de ce mur et le palier lui servant de base indiquent, comme on le verra également plus loin, deux étapes de construction appartenant à des états successifs :

État 3A de la fortification

Le parement supplémentaire MR6114 comporte d'abord à cet emplacement un mur perpendiculaire en élévation, qui constitue le mur bahut méridional d'un massif maçonné formant un des étagements de la courtine⁸¹.

L'interprétation de ce mur perpendiculaire ne peut être en effet comprise si l'on n'accepte pas qu'il y ait eu un décrochement vertical dans l'architecture de ce rempart dont les moellons sont liés avec cette terre argileuse si caractéristique, colorée en rouge par des oxydes métalliques. Une telle disposition est en effet indispensable pour que l'élévation du rempart s'adapte au relief qui, à cet endroit, présente un changement de pente notable.

Dans la mesure où le talus d'argile multicolore a continué à s'accumuler sous forme de coulées successives contre le parement intérieur du rempart MR6419 de l'état 2 de la fortification, et même sur les vestiges

du premier rempart MR6437, il est légitime de supposer que la partie supérieure de l'élévation de l'état 3A était faite du même matériau.

État 3B

Par la suite, la partie supérieure de la courtine sera arasée et un nouveau parement, limité au sud par le mur MR6117 (cf. plus loin) reconstruit à l'aide de matériaux différents et d'un autre liant. Les raisons de cette modification importante sont inconnues. On peut éventuellement avancer, à titre d'hypothèse, que la partie supérieure de la précédente élévation du rempart était fortement dégradée par l'érosion, ce qui aurait rendu nécessaires de grosses réparations.

La tour MR6115

Le rempart de l'état 3A est accompagné d'une grosse tour semi-circulaire qui dessine une saillie arrondie vers l'ouest. Une partie seulement de cette tour est actuellement dégagée. L'existence d'autres tours en dehors du périmètre fouillé paraît logique mais ne peut être assurée, le dégagement de ce rempart étant encore très partiel.

Cette tour est circonscrite par un mur d'environ 1,50 mètre d'épaisseur, encore visible sur un à deux mètres de hauteur selon les endroits mais qui se poursuit en profondeur sans que sa base ait pu être atteinte (**fig. 56**). Il a été éventré du côté nord par les ouvriers de Fernand Benoit lors du creusement de la tranchée FB2. Comme pour le parement MR6114, il s'élargit progressivement vers le bas, ce qui lui confère un fruit important. Son appareil polygonal irrégulier est fait de blocs de forme et de calibre variés liés par la même argile rouge ferrugineuse et bauxitique que la courtine. De nombreux fragments de stèles ou d'éléments architecturaux de section carrée ou rectangulaire avec parfois des arêtes chanfreinées, taillés dans de la molasse blanche, sont remployés dans la construction (**fig. 57**). Les plus importants sont posés en boutisse, les plus petits en carreau. Plusieurs d'entre eux ont été déposés en 2012 et seront conservés au Musée Départemental Arles Antique.

L'intérieur de la tour est rempli du côté sud par des lits de blocs liés par un mortier de terre argileuse rougeâtre riche en oxydes métalliques, et dans sa partie nord par une forte épaisseur d'argile jaune. Mais, par suite de la surface et de la profondeur limitées de la fouille à cet emplacement, mais également par les destructions causées par l'ancienne tranchée de fouille (FB2) de Fernand Benoit, on ne peut déterminer pour l'instant si cette tour était remplie dès l'origine par un blocage interne ou si des matériaux provenant de sa destruction sont venus combler un espace intérieur creux. Aucun

81. Ce mur bahut bien attesté archéologiquement confirme l'hypothèse formulée à propos des précédents états des remparts archaïques de courtines établies par paliers successifs. Il n'est pas possible en l'état actuel des fouilles de connaître l'emplacement des autres murs bahuts, car ils ont été recouverts par les aménagements postérieurs.

matériel archéologique n'a été retrouvé. Dans l'état actuel des recherches, rien n'indique également qu'une tour plus ancienne, contemporaine de l'état 2, ait existé en profondeur à cet emplacement. Il n'est pas davantage possible de constater si cette tour était simplement accolée au parement supplémentaire (MR6114, état 3) de la courtine (et donc postérieure) ou si elle lui était liée (donc contemporaine), car leur zone de raccordement a été détruite par la tranchée de fondation d'un mur du I^{er} s. av. J.-C. (MR6124). L'emploi de liants présentant les mêmes caractéristiques est toutefois un argument favorable à la deuxième solution.

Le sommet du mur de parement périphérique est actuellement détruit à la cote NGF 124,33 m et le massif de blocage interne à la cote 124,70 m.

Il semble que cette tour soit demeurée utilisée jusqu'au II^e s. av. J.-C., et qu'elle ait été privée de la partie supérieure de son élévation seulement lors des travaux de construction de la fortification finale. Mais elle est alors loin d'être totalement détruite et demeure intégrée dans la masse intérieure du nouveau rempart en conservant encore une hauteur de plusieurs mètres. Une grande partie des matériaux provenant de la destruction de sa partie haute a servi à établir un énorme talus constitué de couches d'argile et d'amas de blocs, à la surface duquel a été construit le parement intérieur (MR6123) du nouveau rempart. Et son mur périphérique, quoique fortement rabaissé, sera chevauché par ce même parement⁸².

Datation de l'état 3A du rempart

Les éléments de datation de ce nouveau parement font totalement défaut. Il ne peut suffire à lui seul à constituer une défense suffisante et a été évidemment construit pour renforcer le rempart MR6419. Il est donc postérieur à la construction de ce dernier. Dérasé en même temps que lui, il est pour le moins contemporain de la période finale de son utilisation, dont on ne connaît malheureusement pas la durée. On peut seulement situer sa réalisation après la construction du rempart précédent, soit après la période 525-500/475 av. J.-C. Mais, dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de déterminer à quel moment la placer entre le V^e et le III^e siècle.

L'étude des vestiges demeurés en place amène donc à plusieurs conclusions. L'ensemble défensif constitué par le second rempart MR6419-6114 et la tour 6115 a été soumis très vite à un processus de dégradation par

les agents atmosphériques. Mais ses vestiges conservaient encore une élévation importante au II^e s. av. J.-C., époque où ils seront intégrés dans la masse d'un nouveau rempart lorsque les occupants de l'oppidum décideront de construire de nouvelles fortifications.

4. L'état 3B de la fortification : les transformations (MR6117) du parement du second rempart

On vient de le voir, le rempart MR6114 n'a pas été dérasé partout au même niveau, puisqu'il comporte à l'extrémité septentrionale de la zone fouillée un palier de 2 à 3 assises plus hautes ayant appartenu à un premier parement perpendiculaire à son axe (**fig. 55**). Plus tard ce parement a été démantelé puis reconstruit, la face extérieure tournée vers l'ouest de la nouvelle construction (MR6117) conservant la forte inclinaison du parement précédent dont elle prolonge le fruit (**fig. 55, 60**). Sa hauteur dépasse encore aujourd'hui deux mètres.

Cette conclusion est autorisée par l'observation des moellons et des mortiers utilisés. Seul le palier inférieur est lié par la terre argileuse de couleur rouge riche en oxydes métalliques, la même que celle du parement supplémentaire MR6114 (état 3A de la fortification) étudié précédemment. En revanche, le mur MR6117 qui le surmonte a été bâti à l'aide de moellons d'un autre gabarit et d'une autre nature. Son appareil polygonal irrégulier met en oeuvre des blocs de forme, de taille (entre 0,15 et 0,35 m) et de nature variée : pierre froide locale à face externe parfois retouchée grossièrement, poudingue, pierre blonde et tendre d'aspect gréseux étrangère au site. Les joints épais sont remplis d'un liant terreux brun clair à beige jaunâtre renfermant des graviers calcaires et de petits nodules ferrugineux rouges et pulvérulents.

La reconstruction du mur méridional d'un des massifs étagés de la courtine est donc certaine. Mais on ne dispose pas d'éléments permettant de la dater.

5. Le nouveau parement (MR618) du second rempart (état 4 de la fortification)

Le mur MR6117 a été prolongé vers l'ouest sur plusieurs mètres de longueur par un nouveau mur, MR6118 (**fig. 59, 60**), haut actuellement de plus de quatre mètres, dont la moitié inférieure est accolée au parement extérieur MR6114 du rempart précédent et la partie supérieure au mur MR6117 décrit précédemment. Le contact entre les deux constructions est d'ailleurs souligné par un coup de sabre très net et un empilement de blocs. L'appareillage et la nature des moellons utilisés

82. Cf. infra, 3^e partie, chap. 10, § 2.

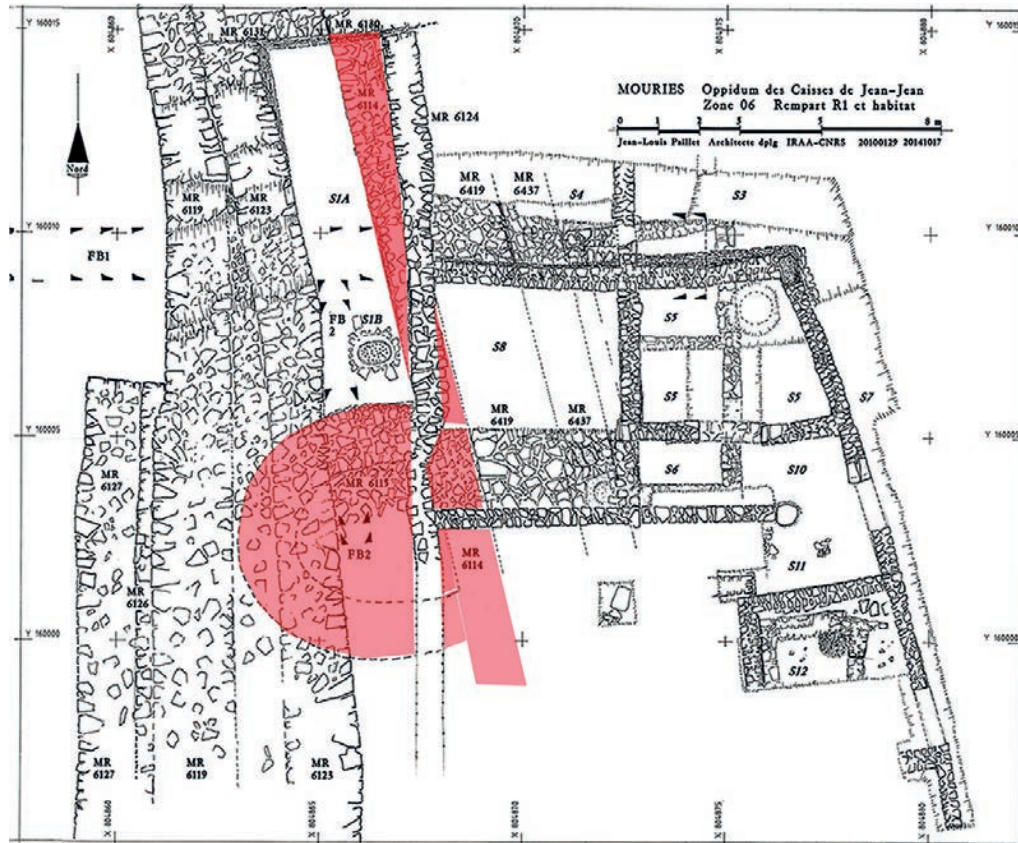


Fig. 58. Localisation de l'état 3B de la fortification.

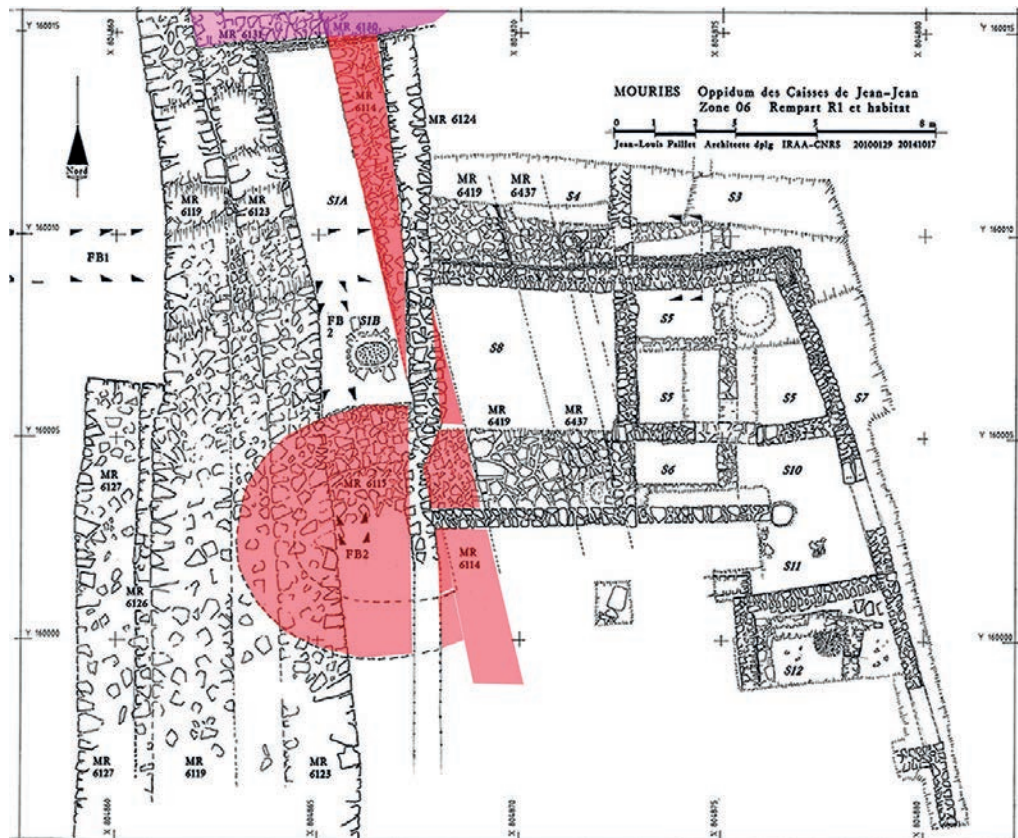


Fig. 59. Localisation de l'état 4 de la fortification.

par les murs MR6117 et MR6118 sont analogues, mais le liant de terre pulvérulente de couleur ocre jaune clair du dernier est nettement différent.

Ce mur effectue ensuite un retour perpendiculaire vers le nord en délimitant ainsi un massif quadrangulaire (MR10003) rempli de blocs, lequel constituait le premier des paliers étagés sur la pente s'élevant vers la falaise septentrionale.

Le tracé du front du rempart précédent des états 3A et B s'est donc trouvé localement modifié, la nouvelle courtine de l'état 4 comportant désormais deux ouvrages faisant saillie vers l'extérieur : la tour semi-circulaire MR6115 dans la partie sud de la zone Z06 et, une dizaine de mètres plus au nord, le massif quadrangulaire MR6118-MR10003 formant un décrochement en angle droit.

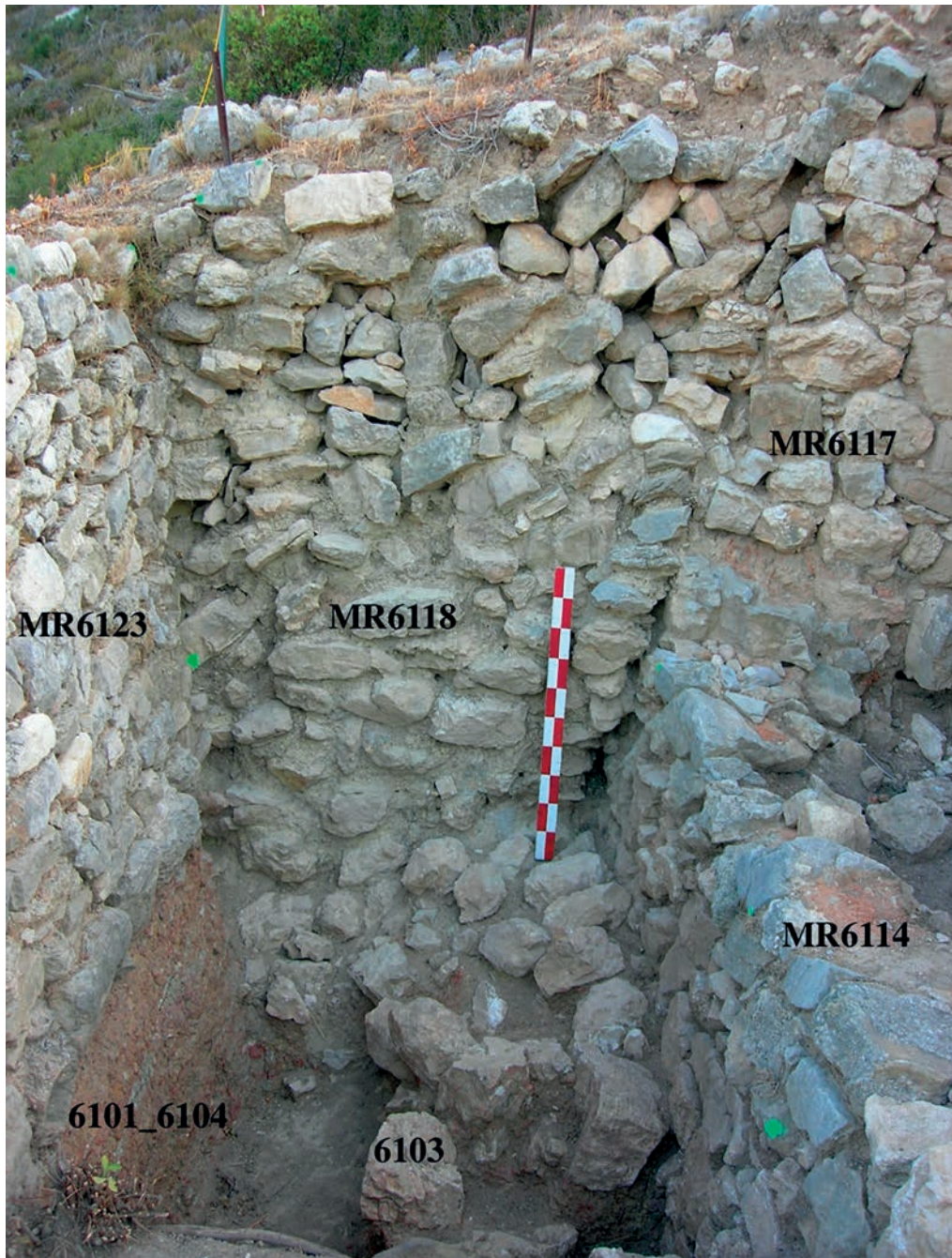


Fig. 60. Zone Z06, secteur 1A. Le parement intérieur MR 6123 du rempart de la fin de l'âge du Fer, construit sur un talus de blocs et d'argile (Us 6101 à 6104) accolé au parement supplémentaire arasé MR6114. Il est postérieur au mur MR6118, lui-même plus tardif que le mur MR6117 surmontant ce parement arasé.

Annexe 1

Stratigraphie des remparts archaïques et du talus de destruction

Pour permettre l'étude des premiers remparts et de leur talus de destruction, il est nécessaire de décrire ici les unités stratigraphiques représentées sur les coupes stratigraphiques (fig. 44 et 45) et d'analyser leur matériel archéologique.

1. Commentaire de la figure 44

La figure 44 est une coupe d'ouest en est réalisée dans la tranchée FB1. En ce qui concerne les remparts archaïques, sont représentés en couleurs, successivement de gauche à droite, les faits et Us des secteurs 1A, 4 et 3. La présentation suivante sera limitée à la stratigraphie du secteur 4.

Il faut rappeler préalablement que les remparts et niveaux archéologiques concernés ont été décaissés et arasés à l'horizontale lors de la construction de plusieurs pièces d'habitation dans la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., lesquels ne font pas l'objet de cette annexe⁸³.

Les remparts archaïques dans le secteur 4

Dans l'ordre chronologique sont figurés de droite à gauche dans le secteur 4 :

Us 6437. Vestiges du premier rempart

Le parement intérieur, très bouleversé, forme une accumulation désordonnée de blocs allongée du NNO au SSE ; au fond de la tranchée (Us 6438) qui l'entaille, blocage interne composé de blocs plus petits et de cailloux, se poursuivant sous le parement intérieur du rempart suivant MR6419.

La tranchée de fondation du second rempart MR 6419

Us 6438. Tranchée creusée dans le blocage intérieur du premier rempart MR6437 pour établir le parement intérieur (Us 6421) du deuxième rempart MR6419. Elle

est limitée du côté ouest par ce parement intérieur et à l'est par les vestiges du premier rempart MR6437, et remplie par la terre de l'Us 6435.

Us 6435. Remblai de terre de couleur brun sombre fortement humique mêlée à des colluvions et des graviers, remplissant la tranchée de fondation 6438 du second rempart MR6419, et accolé à son parement intérieur. Il renferme beaucoup de tessons et des morceaux d'os. La datation de ce matériel archéologique est comprise entre 700/650 et 525 av. J.-C. Le rempart MR6419 a donc été construit au plus tard dans le dernier quart du VI^e s. av. J.-C. Le même matériel archéologique peut servir de TAQ au rempart antérieur MR6437, dont on ne connaît pas malheureusement le TPQ.

Les éléments les plus caractéristiques des céramiques sont les suivants : A. MAS (d'après les caractères de la pâte, 2^e moitié VI^e s. av. J.-C.), CL-MAS (cruche 541 à embouchure arrondie, -525/-300), Étrusco-corinthienne (VI^e s. av. J.-C.), CNT-PRO (dont urne U2a1 -625/-575, urne U3 -650/-550, urne U1a -700/-600, urne U3 -650/-350, coupe C1 à surfaces bien polies. Fragment informe de meule à main en basalte. À remarquer l'absence de CNT-BER, dont la production ne commence que vers 475 av. J.-C.

Le second rempart archaïque MR6419, composé de 3 unités stratigraphiques :

Us 6421. Parement intérieur du rempart, composé en majorité de blocs de forte taille (0.40-0, 60 m). Construit dans une tranchée de fondation (Us 6438) creusée dans le blocage interne du rempart précédent MR6437.

Us 6420. Blocage interne du rempart entre les deux parements. Il est composé, dans ce secteur seulement, d'un amas non stratifié de blocs et pierrailles noyé dans une grande quantité de terre fine et sableuse. Les tessons retrouvés sur et dans la surface arasée de ce blocage (DOL, A-MAS, CL-MAS, CNT-PRO, fragment de chenet à décor de cercles concentriques), certains datant du V^e siècle (CNT-BER), ne sont pas dans leur position stratigraphique initiale, mais ont été bouleversés par le processus d'arasement. Ils sont donc peut-être postérieurs au rempart et ne peuvent dans ce cas servir à sa datation.

83. Cf. 3^e partie, chap. 11, § 2.

Us 6419. Parement extérieur formé de gros blocs et surtout d'une très grande quantité de fragments de stèles employés en position de boutisse. Son sommet actuel a été nivelé à l'horizontale pour servir de fondation au mur ouest (MR6124) de la maison du I^{er} s. av. J.-C.

Le contrefort supplémentaire MR6114, accolé au parement extérieur (Us 6419) du rempart précédent. Son parement unique, qui présente un fruit considérable, maintient un remplissage de blocs et de terre rougeâtre riche en oxydes métalliques. Le sommet est arasé au même niveau que celui du rempart. Il est creusé le long du parement extérieur de ce dernier par une petite tranchée (Us 6114) d'axe NN0-SSE. (L. 5 m ; l. 0,30-0,70 m, prof. max. 0,90 m), sans doute réalisée pour faciliter le nivellement du parement.

La couche antérieure à la formation du talus de destruction

Us 6436. C'est la couche située sous la base du talus de destruction. Sa formation est postérieure au premier rempart MR6437 au flanc oriental duquel elle est accolée. La terre est meuble, riche en humus, de couleur brun sombre. Elle renferme quelques tessons de céramique non tournée à polissage très soigné caractéristique du début du premier âge du Fer, et de céramique claire massaliète à dégraissant micacé très fin de la première moitié du VI^e s. av. J.-C.

Le talus de destruction du second rempart archaïque MR6419, recouvrant les vestiges du premier rempart MR6437

Le parement intérieur du rempart MR6419, conservé sur presque deux mètres de haut, est entièrement masqué par une série de couches dues à la destruction de la partie haute du rempart. Toutes présentent un pendage plus ou moins accentué descendant vers l'est. La couche inférieure recouvre les vestiges du rempart MR6437.

Us 6434. Couche inférieure du talus recouvrant les Us 6435 et 6436. Argile jaune homogène et compacte, renfermant quelques tessons : A-MAS, CNT-PRO (dont 1 bord de jatte à surface intérieure bien polie).

Us 6433. Ensemble de strates irrégulières. De bas en haut : terre orangée avec argile grise ; terre orangée remplie de blocs, cailloux et gravillons ; argile grise ou rouge ; terre argileuse grise ou blanche ; blocs et terre caillouteuse. Par endroits, amas de couleur

homogène pouvant correspondre à des masses de bauge. Céramiques : Dolium, CNT-PRO (grand col d'urne à polissage très soigné des surfaces caractéristique des débuts du 1^{er} âge du Fer), CNT-BER, fragments d'ampore. Par suite de la présence de céramique CNT-BER, la formation de la couche ne peut être antérieure au V^e s. av. J.-C.

Us 6432. Première couche de cendre accumulée sur la partie inférieure du talus. Sous 6431, sur 6433. Céramiques : B-NERO (fragment de carène anguleuse avec départ d'anse de canthare Ct 3e2 (-625/-550) ou Ct 3e3 (-600/-525), CNT-BER (fragments d'urnes et de jatte), CNT-PRO. Datation : V^e s. av. J.-C.

Us 6431 (= 6340). Couche de terre caillouteuse jaune orangé. Céramique : un peu de CNT-BER.

Us 6430 = 6330. Deuxième couche de cendre. Recouvre le sommet détruit de l'extrémité du mur MR9 de l'habitat archaïque, et se poursuit en passant sous la base du mur tardif MR1 (Us 6305), puis dans le secteur 3 où elle constitue la partie supérieure de la couche de cendre de l'Us 6330. Céramiques : Dolium, CNT-BER, CNT-PRO (avec polissage caractéristique des surfaces).

Us 6422. Niveau de gros blocs parfois séparés par des poches de terre gravillonneuse jaune clair (6427) et des accumulations de liant bauxitique rougeâtre. Surface subhorizontale arasée, recouverte par endroits par une croûte de liant bauxitique rougeâtre ou par de la terre argileuse jaune. C'est le sommet arasé des couches formant le talus de destruction des superstructures du rempart R 6419, volontairement nivelé et à partir duquel a été creusée la tranchée de construction (Us 6423 et 6429) du mur nord (MR2) de la maison du I^{er} s. av. J.-C.

2. Commentaire de la figure 45

À l'inverse de la figure précédente, la figure 45 est une coupe réalisée d'est en ouest. Les deux remparts archaïques, indiqués en couleurs, ont été rencontrés sous les sols du I^{er} s. av. J.-C. de la pièce du secteur 8, et le talus de destruction dans le couloir (S6) et l'entrée (S10) de la même maison. La présentation suivante sera limitée à la stratigraphie du secteur 8.

Les remparts archaïques

La couche antérieure à l'aménagement du premier rempart

Us 6835. Recouvre le substrat rocheux et se poursuit sous le parement est du rempart MR6419. Couche de terre très compacte de couleur brun sombre mélangée à des graviers (ép. moy. 0,20 m), contenant des charbons dispersés et des tessons divers (dont des fragments d'amphore corinthienne A-GRE CorA1 (-650/-525), et de bord d'urne non tournée CNT-PRO U3b1 (-650/-550).

Les vestiges du premier rempart MR6437

Us 6834. Cette Us surmonte l'Us 6835 et se poursuit sous le parement est du rempart MR6419 et le parement ouest du mur MR22 de l'habitat du V^e s. av. J.-C. Un lit de blocs et surtout de lauzes épaisses est disposé en écailles de poisson sur deux à trois assises en formant la base du premier rempart détruit.

Le second rempart MR6419

Comme dans le secteur 4, il s'agit d'un mur simple à double parement de 2,10-2,30 mètres de largeur. Mais son parement extérieur ne présente ici aucun fragment de stèle et son blocage intérieur est constitué par des blocs de taille variable et des cailloux en forte densité.

Le parement supplémentaire MR6114 se différencie également de celui observé dans le secteur 4 par sa forte densité en blocs de toutes tailles. Sa liaison avec la tour archaïque MR6115 qui lui succède vers l'est n'est pas connue, car le mur tardif MR6124 en recouvre l'emplacement. La solution adoptée sur la figure 45 est néanmoins fortement plausible.

Le talus de destruction

Us 6826. Cette couche, située sous le remblai de cailloux (Us 6825) du sol initial de la maison du I^{er} s. av. J.-C., et accolée au parement Est de MR6419, correspond à un talus d'une très forte épaisseur, composé de strates superposées d'argile multicolore (rouge violacé, jaune, bleue, grise, blanche) à fort pendage vers l'est, qui proviennent de la destruction par l'érosion des parties supérieures du rempart MR6419. On ne discerne pas dans ce matériau très homogène la forme géométrique d'éventuels adobes.

La partie supérieure, remaniée sur une épaisseur de 0,10-0,15 mètre, renferme exclusivement des tessons du I^{er} s. av. J.-C. (bords d'amphore italique A-ITA et de céramique campanienne A tardive). En revanche, la partie inférieure a livré seulement et en très petite quantité des tessons du premier âge du Fer, notamment de petits fragments d'anse de deux canthares étrusques, tous deux antérieurs à 525 av. J.-C. Si ces céramiques étaient auparavant incorporées à l'intérieur du rempart et donc antérieures à sa construction, le TPQ du rempart MR6419 serait donc de 525 av. J.-C au plus tard.

Le talus se poursuit vers l'est dans le secteur S6 où il recouvre une des pièces de l'habitat du V^e s. av. J.-C.

La surface d'arasement du second rempart archaïque MR6419 et de son talus de destruction

Au milieu du I^{er} s. av. J.-C., le rempart MR6419 et son talus de destruction ont été arasés horizontalement au même niveau lors de la construction du mur MR6124 et de la pièce S8 de la maison à pièces multiples. Puis deux strates caillouteuses ont été rapportées pour former le radier du sol (Us 6819) de l'habitation.

Us 6832. Sur le sommet du rempart MR6419. Couche formant la partie inférieure du remblai de cailloux (Us 6825), dont elle se différencie seulement par le calibre des matériaux (pierrailles plus grosses ; fragments de lauze ; gros morceaux de dolium et d'amphore ; terre fine de couleur sombre, très charbonneuse, avec des mottes d'argile bleue ou jaune).

Us 6825. Sur l'Us 6832, sous 6819. Accolé à la base des murs tardifs MR6124 et MR3. Remblai de cailloux anguleux étalé sur la surface d'arasement du rempart MR6419 et de son talus de destruction. S'épaissit rapidement de l'ouest (0,15 m) vers l'est (0,35 m). Beaucoup de céramiques, notamment des fragments d'amphore A-ITA Dr. 1A et GAUL 7 (-25/25), et de la céramique non tournée des Alpillles du I^{er} s. av. J.-C.

Conclusions sur les premiers remparts de l'oppidum

1. Des datations incomplètes

Pour l'instant, on manque d'éléments pour dater avec plus de précision certains des états de la fortification, et les réponses à plusieurs questions nécessiteront de nouvelles fouilles.

L'oppidum a été pourvu très tôt de sa première muraille (MR6437), qui sera rapidement remplacée par un nouveau rempart (MR6419) dont la construction est datée du dernier quart du VI^e s. av. J.-C. Le rempart initial a été probablement édifié au cours des trois premiers quarts de ce siècle, mais on ne peut préciser davantage faute d'avoir obtenu un *terminus post quem* précis.

Le troisième état de la fortification (parement supplémentaire MR6419 et tour MR6115) doit avoir été établi dans la première moitié du V^e siècle, peut-être même dès le premier quart. En effet, on l'a vu plus haut, le rempart qui le précède a été soumis très tôt à un processus de dégradation rapide de la partie supérieure de son élévation, puisque les couches d'argile et de blocs en provenant ont fossilisé dès le V^e siècle les pièces d'habitation occupées à proximité en provoquant leur abandon. Il est donc raisonnable d'admettre que les adjonctions du troisième état s'expliquent par le souci de réparer les dégâts causés par l'érosion de cette muraille et de renforcer son épaisseur.

En revanche, il est pour l'instant impossible de placer en chronologie absolue les états 3B et 4, pour lesquels on ne dispose d'aucune céramique. On peut seulement les situer entre l'état 3A du V^e siècle et le rempart de l'époque hellénistique (état 5) construit dans le courant du II^e siècle⁸⁴. Mais doit-on les placer dans le courant du V^e siècle ou dans la première moitié du IV^e siècle, ou plus tard encore au III^e siècle ? La première solution paraît la plus vraisemblable car, on l'a vu auparavant, la seconde moitié du IV^e et le III^e siècles constituent dans l'histoire de l'oppidum une période certes mal connue

mais qui semble correspondre, d'après les rares indices à notre disposition, à un moment non pas d'abandon mais de ralentissement de l'occupation et de l'activité. Dans ces conditions, on imagine mal la construction de nouvelles et importantes structures défensives exigeant du temps et une main d'œuvre considérable.

Ce raisonnement nous conduit ainsi à proposer de situer chronologiquement les états 3B et 4 du premier rempart de l'oppidum au cours de la première moitié du deuxième âge du Fer.

2. Un savoir-faire certain

Les constructeurs du premier âge du Fer possédaient un savoir-faire architectural certain. Pour les derniers états de la fortification, ils ont eu à résoudre le même problème que leurs prédécesseurs, bâtisseurs des deux remparts plus anciens. Comment disposer de courtines horizontales dans une muraille établie sur une pente escarpée ? Le problème a été résolu de la même manière par la construction de paliers successifs, chacun mettant en œuvre des murs bahuts perpendiculaires à son axe, épaulant les massifs maçonnés étagés de la section septentrionale de la courtine. Dans la zone Z06, ils ont reconstruit le mur MR6117 chevauchant le rempart de l'état 3A de la fortification et édifié dans le même alignement le mur MR6118. Ce dernier se retourne ensuite à angle droit vers le nord en créant ainsi un décrochement. La stabilité du mur bahut MR6117 était assurée par les vestiges du rempart antérieur (états 2 et 3A) lui servant de fondation. En revanche, il leur a fallu fonder très bas le mur MR6118 le prolongeant. Ainsi, pour contrebalancer les poussées exercées par la masse de la construction, les bâtisseurs ont choisi d'édifier les uns contre les autres plusieurs murs de soutènement à double parement qui s'épaulent mutuellement et se retournent vers le nord pour mieux stabiliser l'angle du massif, lequel constituait évidemment un des points faibles de la structure. La juxtaposition de plusieurs murs auto-statiques et indépendants les uns des autres assurait à l'ouvrage une meilleure résistance aux déformations.

84. Cf. infra, 3^e partie.

3. La question du tracé général des premiers remparts

Le tracé général des premiers remparts est encore ignoré, leur dégagement étant rendu très difficile par leur grande profondeur au-dessous des constructions plus récentes. On doit donc pour l'instant se limiter à formuler des hypothèses à partir des données actuellement en notre possession.

Si le premier rempart MR6437 (état 1 du rempart) a été presque totalement détruit très rapidement, le suivant MR6419 (état 2) et son parement supplémentaire MR6114 (état 3A) ont longtemps conservé une élévation importante avant d'être dérasés et de connaître de multiples ajouts et transformations (états 3B et 4). Tous trois sont accolés les uns aux autres et orientés dans la zone Z06 du SSE vers le NNO (**fig. 42 et 43**). Vers le nord hors de la zone fouillée, on est assuré qu'ils se poursuivaient dans la même direction au-delà du mur transversal postérieur MR6417. Or on constate que, dans la partie septentrionale du rempart, la muraille intérieure MR10001 est située dans leur prolongement et présente à peu près la même épaisseur. Elle n'est pas encore datée et il n'est pas certain qu'elle soit contemporaine des remparts archaïques. Mais elle a pu très bien être remontrée par la suite (peut-être au moment de la réalisation

des états 3B et 4) sur une base antérieure dont elle aurait conservé la direction.

En revanche, au sud de la zone Z06, cette orientation ne s'observe plus (**fig. 42, 68**). La direction générale de la colline de débris fossilisant les remparts, et celles de certains des éléments constitutifs du rempart (MR8001 et 8002 dans la partie centrale, MR 9001 dans la partie méridionale) s'orientent plus nettement vers le sud. Le changement d'orientation se situe au sud de la tour archaïque MR6115. Ici encore, il semble possible que ces murailles aient conservé la nouvelle direction des remparts primitifs.

Reste alors le problème de la situation de la porte des remparts archaïques, que les fouilles récentes n'ont pas encore permis de localiser. La logique voudrait qu'elle se soit trouvée dans le prolongement de cet axe nord-sud, et peut-être même bien à l'emplacement de la porte actuellement connue au bas de la falaise méridionale de l'oppidum. Cet emplacement aurait été conservé tout au long de l'âge du Fer, ce qui expliquerait sa position très en retrait par rapport à l'axe du rempart dans son état final, et la nécessité de créer des redans successifs afin de la relier à la tour monumentale (MR8004-8005) occupant une position centrale.

Chapitre 6

Habitat et tertre de cendres accolés au rempart archaïque

1. Les constructions du V^e s. av. J.-C.

Trois pièces quadrangulaires ont été mises au jour à côté des remparts archaïques. Elles appartiennent à un ensemble architectural établi selon un axe N-S qui s'écarte nettement de l'axe NN0-SSE des deux remparts successifs du premier âge du Fer (**fig. 61**).

Au nord de la zone fouillée, deux de ces pièces sont juxtaposées, mais ne communiquent pas entre elles. Leur mur de fond a été édifié en bordure des vestiges du parement intérieur du premier rempart MR6437. Les solins des murs, épais de 0,55 mètre en moyenne, sont faits de blocs de calcaire froid local liés par une terre de couleur brun rouge très friable. La surface des espaces quadrangulaires ainsi créés ne dépasse pas à chaque fois une dizaine de mètres carrés.

Un espace non encore fouillé sépare ces deux pièces de la troisième, qui est décalée vers le sud-est et ne paraît pas s'être appuyée sur le rempart.

Le dépôt de nouvelles couches de matériaux provenant de l'érosion du rempart est la cause probable de l'abandon de ces pièces⁸⁵.

La pièce nord (secteurs 3 et 5)

Cette pièce au plan trapézoïdal, limitée par les murs MR9 au nord (**fig. 62**), MR8-11 à l'est et MR10 au sud, est de faible dimension (Long. est-ouest 3,25 m ; larg. nord-sud 2,5 m) et sa superficie dépasse à peine 8 m². Les murs sont faits de blocs de calcaire local liés à la terre. La hauteur actuelle du mur MR10 est de l'ordre du mètre, ce qui constitue une particularité architecturale inhabituelle pour des cloisons de l'âge du Fer, où généralement les solins sont assez bas (0,40 à 0,60 m). Ce mur, qui comprend encore 7 assises, était probablement encore plus haut, si l'on tient compte des nombreux blocs (Us 6517) provenant de l'effondrement de son élévation

à l'intérieur de la pièce. De la même façon, l'effondrement du mur nord MR9 est indiqué par un lit de blocs et de pierrailles (Us 6335) affleurant son sommet. Une partie du mur oriental de la pièce, où se trouvait probablement l'entrée, a été perturbée à la fin de l'âge du Fer par le creusement d'une grande fosse (FS1) destinée à enterrer un dolium. En revanche, d'autres murs (MR11 par exemple) correspondent à des solins dont la hauteur ne dépasse pas quelques dizaines de centimètres de hauteur.

Une surface horizontale (Us 6522), aménagée simplement en creusant et en aplanissant la couche inférieure du talus d'argile multicolore provenant de l'érosion du rempart (Us 6524) et qui commence déjà à se former avant le début de cette construction, sert de sol. À l'intérieur, les traces d'occupation sont rares (quelques tessons, dont un d'amphore massaliète, deux d'attique à vernis noir, deux de céramique CNT-BER et deux de céramique non tournée de Provence CNT-PRO ; un peu de charbon ; des débris d'os). En revanche, les vestiges deviennent plus abondants sur le sol extérieur (Us 6523), avec des charbons et de nombreux tessons d'amphore et de céramiques à pâte claire de Marseille, de céramiques non tournées de l'Étang de Berre et de Provence.

La pièce ne comportait aucun des aménagements habituels dans une habitation de l'âge du Fer. Il peut s'agir de la dépendance d'une habitation située en dehors du périmètre fouillé, dont l'utilisation paraît avoir été assez brève. Rapidement abandonnée et vidée de son mobilier, elle sera très vite comblée par les coulées d'argile (Us 6520 et 6521) venant du rempart. Une épaisse couche de cendre rapportée (Us 6516) viendra recouvrir le tout. On retrouve toujours dans ces unités stratigraphiques les mêmes catégories de céramiques (A-MAS et A-ETR, GR-MONO, CNT-BER et CNT-PRO).

La pièce centrale (secteurs 5 et 6)

Au sud du mur MR10, la pièce mitoyenne présente les mêmes caractéristiques : un plan quadrangulaire, une petite superficie, aucun des aménagements particuliers d'une pièce d'habitation (**fig. 63, 64, 65**). La porte

85. Pour davantage de détails sur la stratigraphie, se reporter à l'annexe 2 en fin de chapitre. Seules ont été présentées les principales Us et celles ayant livré un matériel archéologique caractéristique.

d'entrée ouvre elle aussi vers l'est. La stratigraphie relevée est semblable à celle de la pièce précédente.

Ici aussi, divers indices montrent que la destruction du rempart était déjà commencée avant que la pièce ne soit construite dans le courant du V^e siècle. Les constructeurs ont estimé que l'argile accumulée à la base du talus de destruction était suffisamment stable et n'ont pas creusé de tranchées de fondation. Les murs ont donc été réalisés avec le moins possible de travaux préalables pour aménager le terrain.

Les murs nord (MR10) et est (MR20-21) sont montés sur une surface subhorizontale qui recoupe l'argile rouge du talus (Us 6526 = 6645) et sert de sol intérieur. Des tessons d'urnes (CNT-BER) étaient dispersés à sa surface.

La base du mur ouest (MR22) se trouve d'un côté au même niveau que la surface de ce sol, tandis qu'elle repose de l'autre sur une mince couche d'argile jaune située à la base du talus. Son parement interne est assez soigné alors que la face opposée, construite vraisemblablement en bourrage dans une tranchée creusée dans l'extrémité du talus de destruction, ne possède pas de parement véritable. Elle est surmontée par un autre mur (MR23) construit en retrait et en oblique par rapport à son parement interne.

Quant au mur MR24 au sud de la pièce, sa base n'est pas horizontale mais posée sur la pente du talus d'argile inclinée vers l'est.

La pièce méridionale (secteur 12)

À proximité, mais en décalage vers le sud-est, une partie d'une troisième pièce datée également du V^e s. av. J.-C. a été mise en évidence dans le secteur S12 (**fig. 66**), sous le sol d'une des pièces de la maison du I^{er} s. av. J.-C.

Trois de ses murs ont été en partie dégagés. Les deux premiers (MR25 et MR26) constituent l'angle nord-ouest d'une construction dont une partie est située en dehors des limites de la fouille. Le troisième (MR15), placé dans le prolongement du mur MR25, correspond à un muret plus étroit (0,35 - 0,40 m) fait de petits blocs liés par de l'argile blanche. D'abord rectiligne, il dessine ensuite un arc de cercle vers le sud, où il est interrompu par une porte.

L'ensemble de ces structures est fossilisé par d'épaisses couches de terre cendreuse mélangée plus ou moins à de l'argile, des cailloux et des lentilles de graviers (Us 61206, 61207, 61208, 61209, 61213), puis par un lit de petits blocs, de cailloux et de petites lauzes (Us 61210). Tous ces niveaux, très riches en tessons et

morceaux d'os, sont la continuation vers le sud du tertre de cendres décrit plus loin.

À l'intérieur de la pièce, ce lit de cailloux recouvre un talus de terre argileuse rouge (Us 61211) contenant des fragments d'adobes en argile grise et des pierres liées encore entre elles par de l'argile blanche. D'autres matériaux (blocs et lauzes avec un liant d'argile blanche, grands tessons de dolium, pierres cuites transformées en chaux) forment un amas transversal (Us 61214). Ces unités stratigraphiques sont le résultat d'un double processus, les agents naturels mêlant à la fois des matériaux provenant de la destruction du rempart et d'autres provenant de la destruction de l'habitation peut-être à la suite d'un incendie.

Dans la partie nord-est de cette pièce, au bas du muret qui la circonscrit, les vestiges d'un foyer (FY11) montrent une structure feuilletée, témoignage de plusieurs aménagements successifs. Dans la partie supérieure (Us 61215), une sole circulaire faite en fragments de lauzes minces et fortement rubéfiées était recouverte par un lit de charbon. Elle était posée sur un lit d'argile blanche (Us 61216). Au-dessous, une deuxième sole (Us 61217) était recouverte par un autre lit charbonneux. Sa surface circulaire et plane (diam. 0,60 m) est faite d'un lit d'argile durcie par le feu, étalé sur un nouveau niveau d'argile blanche et de graviers en guise de radier.

Les quelques tessons d'urne trouvés dans le charbon sont caractéristiques de la belle production de céramique non tournée des ateliers des rives de l'Étang de Berre datée du V^e s. av. J.-C.

2. Le tertre de cendres

Description

Très rapidement après l'abandon et la destruction de l'habitat, les vestiges de ce dernier ont été ensevelis sous un vaste et épais monticule de cendres (**fig. 61, 62, 63, 64, 66**) qui continuera à se former pendant plus d'un siècle. On ne connaît pas son extension exacte hors des limites de la zone fouillée. Mais, à l'exception de l'emplacement occupé par les remparts archaïques, tous les niveaux archéologiques entre la couche de blocs et de cailloux résultant de la destruction du rempart MR6419 (Us 6521-6523, 6641, 61025, 61210) et les sols de plusieurs des pièces de la maison de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. contiennent de la cendre dans des proportions variables. Leur épaisseur maximale, observée au nord dans le secteur 3, est de 1,30 mètre.

Le monticule est constitué d'une succession de strates plus ou moins épaisses, toutes avec un double pendage,

du nord vers le sud selon la pente du terrain, et surtout de l'ouest vers l'est depuis le rempart. Selon leur teneur en matériaux organiques (cendre et charbon), leur couleur varie du blanc ou gris clair au brun noir, et devient brun gris rosé lorsqu'ils sont mélangés à de la terre et/ou des cailloux. Toutes renferment des quantités importantes de tessons, notamment de la céramique des ateliers des rives de l'Étang de Berre (CNT-BER), et des débris de cuisine (morceaux d'os portant souvent des traces de découpe).

La stratification n'est pas régulière, mais très souvent entrecroisée, ce qui correspond à une série de dépôts successifs par le ruissellement séparés par des périodes d'arrêt, et de périodes d'accumulation de dépôts cendreaux. Des niveaux de terre caillouteuse orangée provenant de l'érosion du rempart MR6419 (Us 6339, 6340), des lits de cailloux et de graviers (Us 6728, 6734), riches eux aussi en tessons et fragments d'os, sont souvent intercalés entre des couches cendreaux blanches ou grises (Us 6326, 6330, 6516, 6730, 6731, 6732, 6735) en formant des lits réguliers, des poches ou des lentilles argileuses de couleur bariolée (Us 6733) et plus ou moins étendues. Leur pendage descendant vers l'est indique qu'ils ont été produits par l'érosion du rempart. Les dépôts de cendre intercalaires ont donc eu lieu à de multiples reprises pendant une durée prolongée, les périodes de dépôt étant interrompues par des moments d'arrêt pendant lesquels la sédimentation naturelle reprend le dessus.

Ces dispositions s'expliquent par un processus continu de sédimentation, l'accumulation des matériaux étant due à l'action conjuguée de deux actions différentes :

- L'activité humaine, à l'origine des dépôts de cendre et de charbon, à l'intérieur desquels on a aussi retrouvé un petit foyer (FY12), une petite poubelle en fosse (FS10) et un petit tas d'ossements de mouton (FS09) dont la disposition montrait bien que l'animal a été préalablement consommé.

- Les agents naturels (érosion et ruissellement) provoquant la descente et l'étalement de matériaux provenant surtout de la dégradation du rempart et, dans une moindre mesure, des murs des habitations abandonnées antérieurement.

Datation

Ce processus d'accumulation s'est déroulé pendant une longue période, ce qui explique l'épaisseur totale (de 0,80 m au sud à 1,30 m au nord) et la structure stratifiée de cet amas. Il commence à se former très tôt au cours du V^e siècle, après l'abandon de cette partie de l'habitat.

Les couches inférieures sont riches en tessons de céramique non tournée destinée à la cuisine alors que les fragments de grands récipients de conservation (amphores massaliètes et dolia) sont beaucoup plus rares. La céramique non tournée de Provence (CNT-PRO) est bien moins représentée que la céramique non tournée des rives de l'Étang de Berre (CNT-PRO) qui abonde. L'excellente qualité des urnes (ou pots) de forme U1 est un indice de datation haute. Le degré de cuisson et la finition de leurs surfaces révèlent une maîtrise technologique qui caractérise les premiers temps de la production, au V^e et au IV^e siècles. Il faut insister sur le faible pourcentage des formes tournées par rapport au total de la céramique. Dans cette catégorie, les récipients destinés au service de la boisson sont bien représentés, notamment les coupes A2 à anses relevées et pied à tige que l'on date entre 475 et 425 av. J.-C. Les cruches de forme A4 de la même période sont moins fréquentes, de même que les coupes A1 sans anses imitées d'une forme de céramique grise monochrome. La céramique attique à vernis noir n'existe qu'à l'état d'un petit nombre de tessons isolés et les céramiques tournées régionales (claire massaliète et grise monochrome) sont peu courantes.

Dans certaines couches intermédiaires (Us 61019 par exemple), on peut rencontrer de très rares tessons de céramique attique à figures rouges datant de la première moitié du IV^e s. av. J.-C.

On retrouve davantage de céramique non tournée de Provence CNT-PRO dans les couches supérieures, et une céramique CNT-BER de moindre qualité, ce qui est une des caractéristiques de cette production après 350.

Le sommet de ce tertre n'a pas livré de céramique campanienne qui n'est présente sur le site qu'à partir du II^e siècle seulement. L'arrêt de sa formation doit se situer vers 350 ou peu après, au cours de la seconde moitié du IV^e s. av. J.-C.

Interprétation

Comment expliquer une telle accumulation de cendres au même endroit pendant une période aussi longue ? Les sites de comparaison ne sont guère nombreux et diverses hypothèses ont été avancées à leur propos pour interpréter ce type de fait archéologique.

Une explication culturelle ?

À Saint-Blaise dans les Bouches-du-Rhône, l'enceinte hellénistique en grand appareil du II^e siècle surmonte, sans l'avoir décapé pour atteindre le substrat rocheux, un « amoncellement de cendres formant tumulus » long de 8 mètres, large de 4 à 5 mètres et

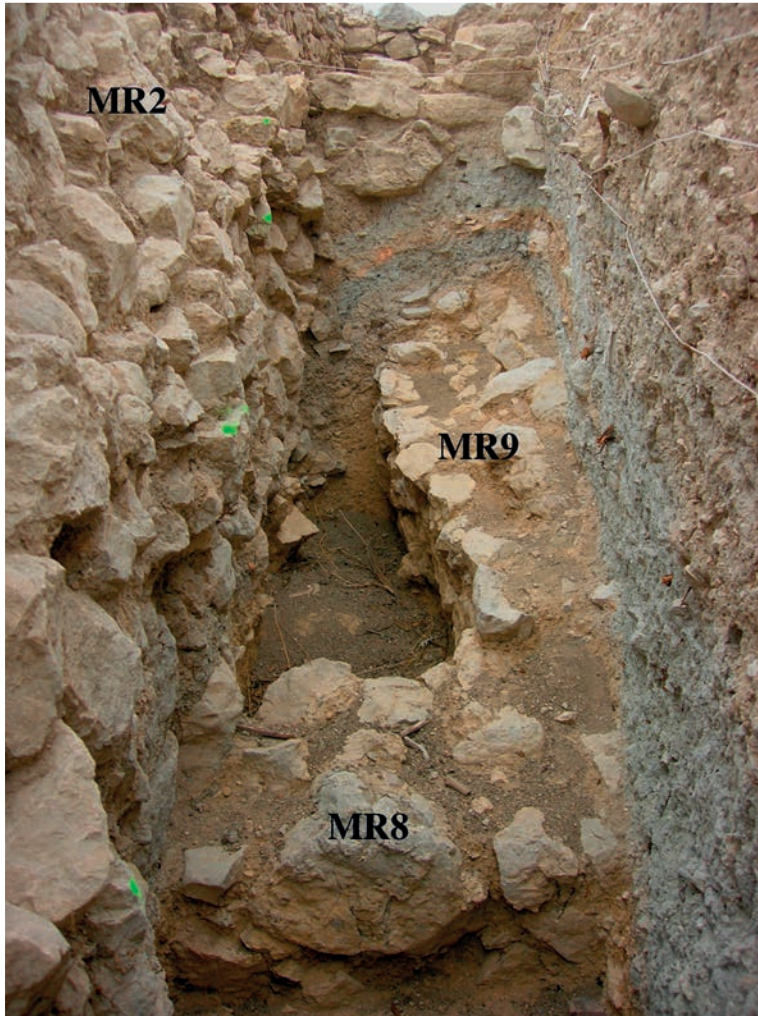


Fig. 62. Angle nord-est du mur MR9 d'une pièce du V^e s. av. J.-C. recouverte par le tertre de cendres (Zone Z06, secteur S3, vue est-ouest). À gauche, fondation d'un des murs de la maison à pièces multiples du I^{er} s. av. J.-C.



Fig. 63. Strates de cendre et d'argile fossilisant la pièce S5 du V^e s. av. J.-C. (Zone Z06, secteur 5). À gauche en hauteur, seuil d'une des pièces de la maison à pièces multiples du I^{er} s. av. J.-C.

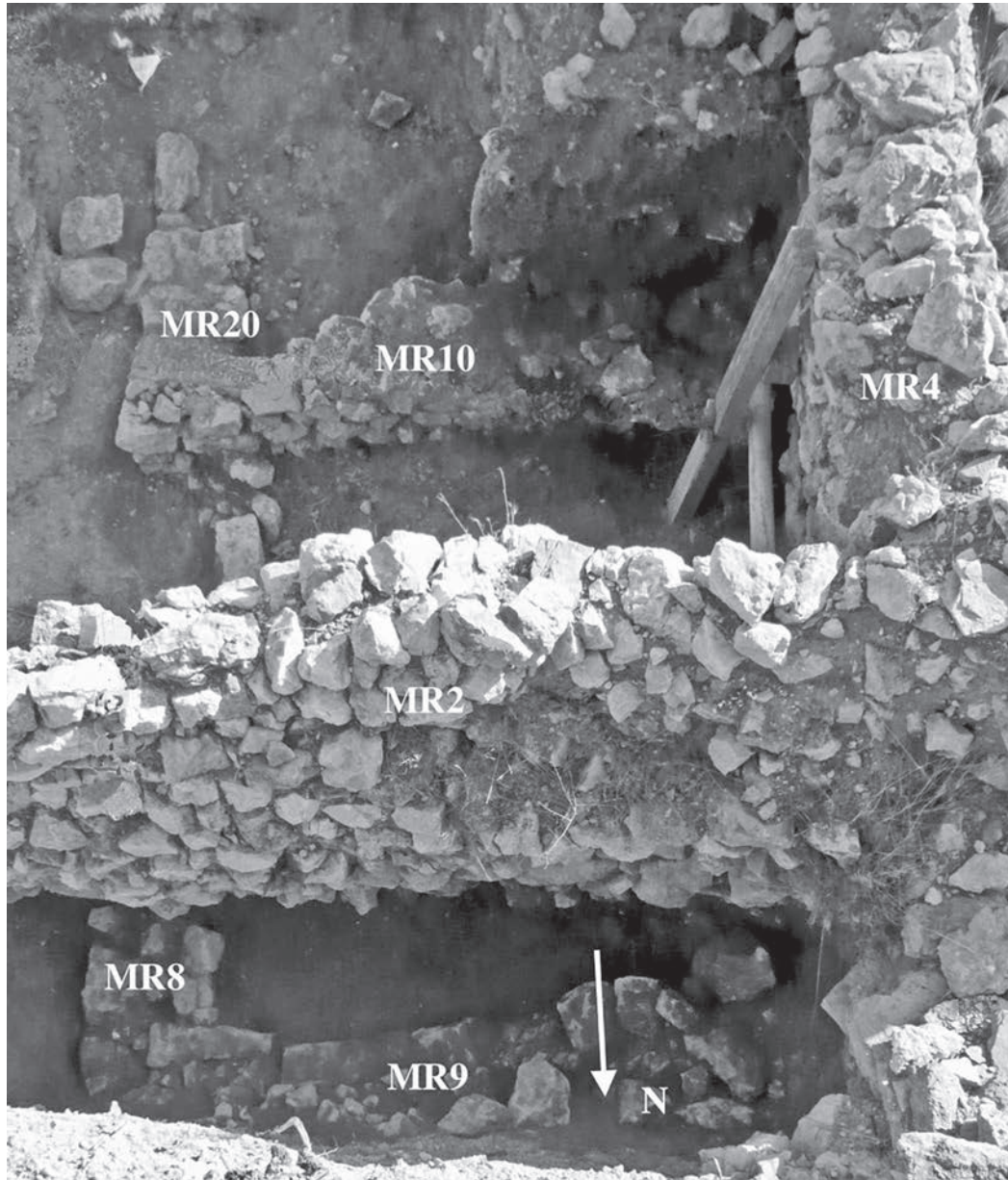


Fig. 64. Pièces du V^e s. av. J.-C. recouvertes par le terte de cendre surmonté par des pièces de la maison du I^{er} s. av. J.-C. (Zone Z06, secteurs 3 et 5).

écrasante (1361 individus). Dans sa conclusion, l'auteur prend parti en faveur d'un « autel de cendres », « dont les rites centrés autour du foyer faisaient une place aux libations et auquel on apportait des offrandes d'origines diverses ». Mais il n'exclut pas pour autant une « utilisation fonctionnelle des lieux en tant qu'espace de vie domestique à laquelle des pratiques votives auraient participé de façon quotidienne ou intermittente ». Plusieurs interprétations ont été avancées par d'autres auteurs quant à l'interprétation à donner à ces associations de mobilier. Mais, pour certains d'entre eux (Arcelin, Gruat *et al.*, 2003, 197-199), ce tertre de cendre entrerait dans

la catégorie des « lieux dévotionnels », le lieu ayant connu une fonction cultuelle « au moins dans son premier état ».

Des vestiges provenant d'un habitat ?

L'interprétation cultuelle du tertre de cendre de Saint-Blaise formulée par E. Rolland a été plus tard remise en question par B. Bouloumié qui y voit au contraire « une image tout à fait normale de l'occupation de Saint-Blaise à l'époque archaïque ». Il signale par ailleurs que cette structure n'a rien d'exceptionnel sur le site. Une

nouvelle fouille du rempart en 1981 aurait en effet montré la présence, dans le sondage E, d'un autre « tumulus de cendres » de même type, haut de 1,20 mètre mais cette fois-ci non stratifié. On y a retrouvé également des débris de faune et de céramiques archaïques en quantité remarquable (Bouloumié 1984, 90). Ce point de vue est partagé depuis lors par P. Arcelin qui parle de « vestiges d'habitat » (Arcelin 1992, 25). Récemment, les derniers travaux dans ce secteur de la ville haute ont mis en évidence le « caractère domestique des niveaux supérieurs, dans lesquels on ne trouve associé aucun mobilier métallique ou domestique particulier » (Duval, Chausserie-Laprée 2013, 235). La fouille récente d'un lambeau résiduel du tertre épargné par la fouille ancienne a d'ailleurs montré une succession de sols argileux en relation avec une habitation voisine, séparés par des couches de cendre et de débris domestiques.

Les restes d'un grand banquet ?

Le tertre de cendres des Sagnes (Alpes de Haute Provence) a été fouillé récemment (Garcia *et al.* 2007, 23-42). Lui aussi stratifié et riche en débris de céramique et d'ossements d'animaux, il aurait été édifié en une seule fois entre 250 et 150 av. J.-C. Les auteurs écartent l'hypothèse d'un dépôt funéraire et celle de débris provenant d'un habitat, et établissent des comparaisons avec des sites des Alpes orientales et centrales (Trentin, Tyrol) datant du Bronze final, et du premier ou du deuxième âge du Fer. En revanche, « ...l'absence de grandes céramiques de stockage et l'abondance de céramiques destinées à la présentation des repas et des boissons » les conduisent à admettre « que ce mobilier soit le reste d'un repas ». Ainsi le tertre des Sagnes « pourrait marquer le dépôt (votif ?) des restes d'un important banquet ».

Conclusion

En ce qui concerne l'amas de cendres des Caisses, il est difficile d'apporter une conclusion tant qu'il n'aura pas été fouillé en totalité. On doit cependant formuler plusieurs remarques et examiner les diverses hypothèses.

L'hypothèse cultuelle ?

Pour le moment, rien ne permet d'accepter ou de refuser cette interprétation. On peut seulement faire état de l'emplacement choisi à proximité immédiate du rempart, comme à Saint Blaise ou à Gaujac. La plupart des protohistoriens admettent que les enceintes avaient pour les populations de cette période une valeur de limite

sacrée. Mais l'absence d'objets pouvant avoir une fonction votive, comme c'est par exemple le cas à Gaujac, est un argument *a contrario*. D'autre part, cet espace, rendu inhabitable par la destruction progressive du rempart, était désormais disponible pour y rejeter des déchets de cuisine.

Les vestiges d'une série de grands banquets ?

L'idée est d'autant plus séduisante que les débris de grands récipients de conservation, les dolia et les amphores, presque toujours bien représentés dans les habitations, sont ici très rares comme pour le tertre de Sagnes. Les vases retrouvés concernent essentiellement la préparation des repas (les urnes) et le service de la boisson (les coupes et les cruches).

Mais, à la différence de celui des Sagnes, le tertre de Mouriès n'a pas été réalisé en une seule fois. Dans l'hypothèse du dépôt des vestiges d'un banquet, il faudrait donc admettre que ce type de rassemblement s'est répété à de très nombreuses reprises pendant une longue période. Il resterait alors à expliquer pourquoi le dépôt a toujours été effectué au même endroit près du rempart archaïque et pourquoi les amphores si nécessaires dans ce genre de réunion sont presque totalement absentes.

Un gigantesque dépotoir ?

Certes, le rempart est alors en cours de destruction et l'habitat a dû être abandonné dans cette zone, devenue ainsi disponible pour y jeter des déchets. Il est toutefois difficile d'admettre que toute la population de l'oppidum soit venue pendant plus d'un siècle déposer les cendres de ses foyers et ses débris de cuisine uniquement en ce lieu précis, au lieu de les jeter dans la rue, comme c'est d'habitude le cas, ou de les enterrer dans des fosses. On doit par ailleurs remarquer la rareté des autres objets perdus ou brisés et jetés dans les dépotoirs, destinés à la parure (fibules, colliers, bracelets), à la toilette (rasoir, scalptorium), ou aux activités quotidiennes (fusaïoles, meules, anneaux, outils, ...). Autre fait anormal pour un dépotoir, la faible quantité de débris d'amphore et surtout de dolium dont on retrouve pourtant les morceaux en abondance partout ailleurs sur le site.

Le témoignage d'une activité artisanale ?

Certaines activités artisanales produisent en quantité considérable des cendres et des charbons, qui sont



Fig. 65. Murs (MR21 et 22) d'une pièce du V^e s. av. J.-C. accolée au rempart archaïque MR6437 (Zone Z06, secteurs 6 et 8, vue E-O). Tous les autres murs appartiennent à la maison à pièces multiples du I^{er} s. av. J.-C.



Fig. 66. Habitation du V^e s. av. J.-C. fossilisée par le terte de cendre, lui-même surmonté par la pièce S12 de la maison à pièces multiples du I^{er} s. av. J.-C. (Zone Z06, secteur 12).

ensuite accumulés de préférence à l'écart dans un endroit inoccupé. Mais une activité métallurgique aurait également produit en abondance des scories⁸⁶ et des débris métalliques, et un atelier de potier des restes de four ou des rebuts de cuisson.

Conclusion

Au terme de cette analyse, force est de constater que l'explication de ce terte nous échappe pour l'instant. Nous retiendrons simplement certaines de ses particularités :

- Sa localisation près du rempart archaïque. Certains y verront une raison culturelle (l'enceinte étant une limite

« sacrée »), d'autres une raison plus matérielle, cette zone étant devenue disponible pour rejeter des déchets après l'abandon de l'habitat à cet emplacement.

- Le longue durée (plus d'un siècle) de son processus d'accumulation, les périodes de dépôt de cendre étant interrompues par des épisodes de sédimentation de couches de terre et de lits de blocs provenant de la dégradation du rempart.

- La concentration quasi exclusive de cendres et de débris de repas (vaisselle de préparation et/ou de consommation, cruches et coupes à boire, reliefs osseux) au détriment des récipients de conservation (dolia, amphores, grandes urnes).

- La fréquentation vraisemblablement collective de ce lieu.

86. Une petite activité métallurgique est attestée aux Caisses. On retrouve assez fréquemment sur l'ensemble du site des scories de fer isolées, quelques unes en forme de loupe. Mais ces vestiges sont dispersés un peu partout, sans qu'on ait retrouvé leur lieu de production.

Annexe 2

Unités stratigraphiques des pièces du V^e s. av. J.-C. et du tertre de cendre pouvant servir à la datation

On se limitera ici, pour les pièces du V^e s. av. J.-C. et le tertre de cendre qui les fossilise, à la présentation des unités stratigraphiques dont le matériel archéologique apporte des éléments de datation⁸⁷.

La pièce nord

Elle s'étend à la fois dans les secteurs 3 et 5.

Secteur 3 (fig. 44)

Us 6341. Couche d'occupation à l'extérieur de la pièce, à l'est du mur MR8. Sous l'Us 6338, sur l'Us 6342. Mélange de cailloux, de terre argileuse et de tessons. Matériel céramique : amphore indéterminée (grecque ?) ; amphore étrusque (A-ETR.4) ; amphore massaliète ; céramique à pâte claire massaliète, dont 1 bord de coupe 232 (-575/-475) et un pied annulaire bas ; céramique grise monochrome (dont 1 coupe à anses relevées, -475/-425) ; CNT-BER (dont 1 bord d'urne U1, -475 /-250) ; CNT-PRO. Datation : première moitié du V^e s. av. J.-C.

Us 6337. Terre, charbons dispersés, quelques tessons et morceaux d'os. Matériel archéologique : attique à figures rouges ; attique à vernis noir (1 fragment d'anse) ; dolium ; CNT-BER ; CNT-PRO (dont 1 bord d'urne U3, -650/-350, et 1 d'urne U4b, -550/-250). Datation : première moitié du V^e s. av. J.-C.

Us 6330. Structure litée avec de fortes épaisseurs de cendre blanche ou grise remplies de tessons, en alternance avec des lits peu épais de terre, cailloux et graviers. Pendage principal descendant du nord au sud et pendage secondaire d'ouest en est. Les pourcentages de la céramique CNT-BER augmentent de bas en haut tandis que ceux de la céramique CNT-PRO diminuent.

Rares fragments d'attique à vernis noir. Morceaux d'os portant souvent des traces de découpe.

Us 6527. Tranchée de fondation des murs tardifs MR5 et MR2. Remplissage par de la terre caillouteuse orangée, avec du matériel céramique remanié appartenant à des époques différentes : AT-VN (1 bord de skyphos 360 ou 363 (-500/-450) ou de coupe de type C (-525/-475), CNT-BER, CL-MAS, PAR-FIN 1 (1 bord de gobelet fusiforme daté entre 150 et 50 av. J.-C.).

Us 6326. Couche de terre fortement cendreuse, à la surface en pente douce vers l'est. Elle assure la transition entre le sommet du tertre de cendre et les couches supérieures datant du I^{er} s. av. J.-C. Présence de céramique grise monochrome et de fragments d'une cruche à embouchure trilobée proche d'une cruche à pâte claire massaliète de forme 533 (-400/-200).

Secteur 5

Us 6523. Sol extérieur de la pièce (épais. 0,10 m), à l'est du mur de refend archaïque MR11. Il prolonge le sol intérieur (Us 6522) en gardant le même niveau. Sous l'Us 6521 et la base du mur MR11, accolé au mur MR10, coupé par le fond de la fosse FS1. C'est un lit de petits cailloux enrobés dans de la terre argileuse jaune, renfermant dans la masse des charbons, des morceaux d'os avec des traces de découpe, des galets, des tessons (A-MAS, CL-MAS, DOL, CNT-BER, CNT-PRO).

Us 6522. Sol intérieur de la pièce, sous l'Us 6521 et sur l'Us 6525. Les constructeurs se sont ici bornés à niveler la couche d'argile déjà en place (Us 6524). En surface, rares tessons (1 d'amphore massaliète, 2 de céramique CNT-BER et 2 de céramique non tournée de Provence CNT-PRO), quelques charbons et bouts d'os, et, dans un angle, une mince lentille de terre humique et une pellicule de charbon.

Us 6521. Talus sans stratification nette, avec une surface en pente descendante vers le nord et marquée

87. L'étude de l'ensemble des pièces d'habitation du I^{er} s. av. J.-C. surmontant à la fois les remparts archaïques et le tertre de cendre fera l'objet d'une publication ultérieure.

par quelques lauzes à plat, comme pour les couches supérieures (Us 6520 et 6517). Sous l'Us 6520, sur l'Us 6522, accolé au parement nord du mur MR10 et au parement ouest de MR11. Argile jaune ou rouge, blocs de pierre rendus blanchâtres et pulvérulents par une calcination, cailloux colluviaux, rares charbons, quelques passées cendreuses, morceau de torchis cuit. Épais. max. : 0,20 m. Quelques tessons et morceaux d'os dans la partie supérieure, aucun plus bas. Céramique : A-MAS et A-ETR, GR-MONO, DOL, CNT-BER, CNT-PRO. Ce sédiment doit provenir de la destruction des superstructures du mur MR10.

Us 6518. Remplissage remanié de la fosse ayant contenu un dolium. Mélange de terre jaune orange et de cendre grise, contenant de nombreux morceaux d'os et tessons : A-MAS, CL-MAS, GR-MONO, CNT-BER, et surtout CNT-PRO (dont 6 bords de jatte J1 ; 1 bord d'urne U2 (-700/-575) ; 4 bords d'urne U4 (-625/-250)).

Us 6517. Lit de blocs (0,20-0,30 m) et pierrailles, cailloux colluviaux et graviers, contenant de gros charbons isolés, à fort pendage du sud au nord. Épaisseur maximale au bas de la pente (0,20-0,30 m). Ces blocs proviennent de l'effondrement des assises supérieures du mur archaïque MR10. Un tesson peint de céramique à pâte claire massaliète.

Us 6516. Épaisse couche de cendre avec des charbons dispersés, de nombreux os avec traces de découpe, de la céramique modelée à surfaces lissées et/ou polies.

Céramique chronologiquement homogène : amphore massaliète, céramique à pâte claire massaliète (dont 1 anse bifide), céramique non tournée de l'Étang de Berre et beaucoup de céramique non tournée de Provence (dont des fragments d'urnes U4, -625/-250), un morceau de fusaïole bi-tronconique). Les éléments plus récents (*tegula*, céramique oxydante) ont été introduits dans la couche lors du creusement de la fosse de calage (FS1) ayant renfermé le dolium au I^{er} s. av. J.-C. (ou de sa récupération lors de l'abandon de la pièce).

La pièce centrale

Us 6542. Sous l'Us 6541 et les murs de la pièce. Argile très compacte, de couleur variée (jaune, rouge violacé, vert et bleu). Surface de la couche nivelée horizontalement pour former un sol portant de rares tessons (dont un bord d'amphore grecque). Quelques traces de rubéfaction.

Us 6541. Sous l'Us 6540. Première couche à se déposer après l'abandon de la pièce. Terre très compacte de couleur brun clair contenant beaucoup de cailloux blanchâtres pulvérulents (pierre cuite et transformée en chaux) et quelques blocs. Pas de matériel archéologique.

Us 6539. Sous l'Us 6538. Feu important ayant laissé un lit de charbons peu épais (5 cm) sur plusieurs mètres carrés à l'intérieur de la couche de blocs. Au-dessous, blocs éclatés par la chaleur ou seulement rubéfiés en surface, d'autres calcinés et transformés en pierre à chaux.

Us 6535. Couche de terre fine et peu tassée, de couleur brun gris, contenant beaucoup de cendres grises et de charbons (formant même parfois à l'intérieur de la couche de petites surfaces horizontales), et quelques cailloux. Matériel archéologique abondant et dans toutes les positions : tessons de céramique CNT-BER (en particulier une anse relevée de coupe C1 du V^e s. av. J.-C.), petite perle bleue en verre, moitié de fusaïole bi-tronconique en terre cuite.

Le secteur extérieur 7, à l'est des pièces d'habitation

Us 6735 (= Us 6736). Strate d'argile cendreuse très compacte, renfermant de petits charbons et des tessons épars dans la masse. Matériel céramique : A-MAS, A-ETR 3A (-625/-525) et A-ETR 1/2 (-625/-575), cruche et rebord de grand cratère de forme inédite en céramique à pâte claire massaliète, DOL, CNT-BER (urnes U1, -475/-250 ; jattes ; coupes à anses relevées, -475/-425 ; cruche A4, -475/-350), CNT-PRO (jattes ; urne U2a, -700/-600 ; urne U4b, -550/-300 ; fond perforé de faisselle).

Us 6734. Lit subhorizontal de cailloux colluviaux noyés dans de la cendre. Céramiques abondantes : A-MAS, A-ETR 3C (-525/-375), CL-MAS (dont fragment de lécythe aryballistique CL-MAS 550, -525/-400), DOL, CNT-BER (urnes U1, -475/-250 ; coupes à anses relevées (-475/-425), céramiques CNT-PRO, parmi lesquelles un grand col de gros vase U2a1 (-625/-575) et un grand col d'urne à lèvres débordante U4c1 (-600/-500).

Us 6732. Couche de cendre de couleur plus foncée, enrobant une lentille d'argile bariolée très compacte (Us 6733). Céramiques : A-MAS, A-ETR, CL-MAS, GR-MONO, et surtout CNT-PRO (bords de jattes ; urne U1, -475/-250 ; urne U4, urne U2a2, -625/-575) ; CNT-BER, -475/-350 (urnes U4, jatte, coupe à anse relevées A2).

Us 6731. Couche de cendre grise, pure, compacte. Sous 6730, coupée par l'Us 6727. À la base, sur l'Us 6732, nombreux tessons à plat : AT-FR avec palmette peinte, CNT-BER dont une anse de coupe à anses relevées datée entre 475 et 425, CNT-PRO (dont des bords d'urnes U4, -550/-250).

Us 6730. Couche de cendre, avec des graviers et de gros charbons isolés. Sous 6728, sur 6731, coupé par la tranchée de fondation 6727. Céramique brisée en petits fragments essentiellement : CNT-BER (fabriquée entre 475 et 350 av. J.-C.), CNT-PRO (bords de jatte et d'urnes U4 postérieures à 500 av. J.-C.), A-MAS et CL-MAS.

Us 6728. Cailloutis subhorizontal de quelques centimètres d'épaisseur, formé de colluvions. Premier niveau supérieur à contenir exclusivement de la céramique du V^e s. av. J.-C. (AT-VN, CNT-BER, GR-MONO).

Le secteur 10-11

Us 61019 (partie supérieure) - 61021 (partie inférieure) = 6636. Sous 61017, sur 61020.

Couche grise (épais. moy. 0,15 m) très riche en cendre et en petits morceaux de charbon, avec quelques cailloux isolés, des morceaux d'os, des tessons (dont 1 tesson à décor de palmettes d'attique à figures rouges de la première moitié du IV^e s. av. J.-C.).

La pièce méridionale (secteur 12)

Nous ne retiendrons ici qu'une Us située à la base de la stratigraphie, le foyer FY11.

Ce dernier était accompagné de quelques tessons noircis par le feu de CNT-BER caractéristique de la production de bonne qualité du V^e s. av. J.-C.

Conclusion générale sur l'occupation et la fortification de l'oppidum à la fin du premier âge du Fer et au début du second

1. Une première occupation, dont on ne peut pour l'instant déterminer l'importance, a lieu très tôt sur le site avant même l'installation du premier habitat organisé et fortifié de la fin du premier âge du Fer. Sa présence est rendue perceptible par certaines céramiques modelées (notamment les fragments d'urne des VII^e-VI^e siècles) ou importées de la Méditerranée orientale (de l'amphore corinthienne) ou d'Étrurie (de l'amphore et du *bucchero nero* trouvés dans les niveaux de destruction du deuxième rempart archaïque). La fouille de la zone Z01 de l'oppidum en 1980-1982 avait déjà fourni dans un des remblais remplissant une fosse à extraction d'argile quelques indices ténus d'une présence sur le site à l'extrême fin du Bronze final IIIb, durant le VIII^e s. av. J.-C. (Gallia 1986). En revanche, cette occupation n'a laissé que peu de vestiges d'habitations, sinon quelques fragments de torchis cuits. Il peut s'agir de simples cabanes en matériaux légers (terre et végétaux) que les habitats postérieurs ont fait disparaître sans laisser beaucoup de traces. Dans ces conditions, il est difficile de savoir s'il s'agissait d'une fréquentation épisodique ou d'une installation plus durable.

C'est essentiellement à la période de transition entre âge du Bronze final et début de l'âge du Fer (soit durant la deuxième moitié du VIII^e et le VII^e s. av. J.-C.) que doivent avoir appartenu les stèles et les éléments d'architecture trouvés en emploi dans le parement extérieur du second rempart MR6419 (daté du dernier quart du VI^e s. av. J.-C.)⁸⁸. Ces éléments lapidaires avaient donc déjà perdu leur valeur culturelle depuis au moins plusieurs générations.

2. Un premier village structuré pourvu de constructions en dur sera alors établi au cours du premier âge du Fer. Les indices actuellement disponibles indiquent qu'il s'étendait sur toute la surface de la zone défendue par le rempart, mais également « hors les murs » dans la partie du « camp de l'ouest » située à proximité. Il a été pourvu

très tôt, dès la deuxième moitié du VI^e s. av. J.-C. au plus tard, d'une première muraille (MR6437), vite remplacée entre 525 et 500 par un nouveau rempart (MR6419), lui-même renforcé par la suite par de nouveaux parements (MR6114, MR6117 et MR6118). Ce changement radical n'est pas un phénomène isolé dans l'ensemble de la Provence et plus précisément dans les Alpilles, où le regroupement de la population dans des villages perchés souvent pourvus d'une enceinte accompagne les transformations économiques et celles du mode de vie (Bats 1989, Arcelin 1999).

3. Cette période d'occupation se prolonge au moins jusque dans la première moitié du IV^e s. av. J.-C., comme l'attestent par exemple quelques tessons de céramique attique à figures rouges. On verra plus loin, d'autre part, que le premier fouilleur du site, Fernand Benoit, avait également trouvé, en emploi dans le rempart du II^e s. av. J.-C., ainsi qu'au pied de son parement extérieur, des éléments datant de la fin du IV^e et de la première moitié du III^e s. av. J.-C. (un fragment de cratère à godrons hellénistique et deux fibules). Des fragments de céramique attique à figures rouges provenaient aussi de ses fouilles dans la zone Z05 de l'habitat.

Les transformations du second rempart archaïque MR6419 ne sont pas datées de façon certaine, faute d'éléments suffisants trouvés en fouille. Mais on peut penser, compte tenu de leur position en chronologie relative dans la succession des structures de fortification, que les murs MR6114, MR6117 et MR6118 ont été réalisés dans la première partie de la période intermédiaire entre remparts archaïques et rempart hellénistique, soit entre la fin du V^e siècle et le courant du IV^e s. av. J.-C. Il est en tous cas certain que ces éléments fortifiés étaient encore en place au II^e s. av. J.-C., au moment où débute une nouvelle période de fortification du site. Certes dégradés par l'usure du temps, ils étaient encore suffisamment imposants pour ne pas être totalement rasés, mais au contraire intégrés dans l'épaisseur du nouveau rempart dont ils ont ainsi renforcé la solidité en même temps que l'épaisseur.

88. La datation des stèles et la question de la signification à donner à leur emploi dans les remparts feront l'objet d'un développement particulier (5^e partie, § 2) dans la synthèse finale de cet ouvrage.

Troisième partie

Le système défensif de l'oppidum à la fin du second âge du Fer (II^e-I^{er} s. av. J.-C.)

Présentation

Un puissant rempart précédé par des défenses avancées (fig. 42, 68, 76)

À la fin du II^e et durant la première partie du I^{er} siècle avant notre ère, l'accès principal vers l'habitat de l'oppidum depuis l'intérieur de la combe est contrôlé par un puissant rempart (R1, chap. 7 et 10), ouvert par une porte (chap. 9) dont le couloir d'entrée est protégé par une chicane courbe et contrôlé par une « salle de garde ». Cette fortification, pièce maîtresse du système défensif, est précédée par un ensemble de fossés et de talus (chap. 8), et par un premier rempart (R2) à plusieurs centaines de mètres de distance (chap. 8, § 1). Ce dernier contrôle l'entrée dans un vaste espace intermédiaire entre les deux remparts (« le camp de l'ouest », chap. 8, § 2) qui constitue une basse-cour pouvant servir de refuge à la population extérieure en cas de nécessité.

Des ouvrages secondaires

Ce système est complété par de petits ouvrages défensifs permettant de contrôler l'approche ou de défendre des accès secondaires. Ces ouvrages interdisaient en même temps toute possibilité de progresser sur les barres rocheuses afin de surplomber les défenseurs.

La hauteur septentrionale

Le rempart, si puissant était-il, n'aurait eu qu'une utilité réduite dans le cas où l'ennemi serait arrivé à prendre pied sur la hauteur surplombant son extrémité septentrionale. Ses constructeurs, qui l'avaient bien compris, ont donc choisi de faire se terminer le parement du bastion triangulaire situé à l'extrémité nord du rempart R1 au bas d'une profonde et large crevasse entaillant le flanc du mamelon (fig. 69). Cette entaille, à l'origine probablement d'origine naturelle, correspond à une cassure transversale opérée par le jeu des forces tectoniques. Les agents atmosphériques ont sans doute profité de cette zone de faiblesse dans la roche pour l'élargir. L'obstacle, difficile à franchir et exigeant de bonnes capacités d'escalade, présentait un intérêt défensif que l'on a su mettre à profit, peut-être même après l'avoir approfondi et élargi pour renforcer sa capacité d'arrêt.

Cette crevasse débouche au sommet du mamelon sur une petite plateforme qui domine au nord le versant escarpé descendant vers le vallon de Cagalou. C'est là le point culminant du site. Il constitue un excellent point d'observation à partir duquel on peut observer sur 360 degrés les régions périphériques jusqu'à perte de vue. L'emplacement contrôle à la fois la montée sur le versant nord par une vire escarpée débouchant sur le « camp de l'ouest » par un petit col (fig. 6), et la progression d'agresseurs éventuels sur la crête. La présence d'un petit ouvrage fortifié ou d'une tour paraît donc logique, mais l'endroit n'a pas encore été fouillé. Plusieurs murs affleurent au milieu des broussailles. L'un d'eux, un pierrier allongé dominant la pente, large de plus de 2 mètres, pourrait correspondre à un petit élément de muraille.

L'éperon oriental

Plus à l'est, l'oppidum se termine par un éperon rocheux dont le sommet était barré par un petit rempart peut-être dominé par une tour visible de loin (fig. 6, 9, 12). Son emplacement est encore marqué par une accumulation de blocs. Plusieurs murs étagés successivement permettaient de stabiliser la construction au sommet d'une pente très raide.

La poterne de « l'entrée orientale »

Cet ouvrage, destiné à contrôler le seul passage permettant de communiquer aisément avec le faubourg des Petites Caisses, est aujourd'hui presque totalement ruiné. À cet emplacement, la barre rocheuse méridionale, jusque là infranchissable, s'abaisse rapidement vers un seuil d'une dizaine de mètres de largeur avant de reprendre de la hauteur (**fig. 6**). Cette ouverture naturelle a été obstruée par un petit rempart aujourd'hui totalement écroulé sur place. Il possédait vraisemblablement une poterne protégée du côté sud, sur la pente descendante, par un espace clôturé par un autre mur. Cet aménagement n'avait pas échappé à Fernand Benoit qui écrivait dès le début de son intervention sur le site en 1933⁸⁹ « L'entrée orientale, assez abrupte, est défendue par un étroit défilé, où l'on observe encore la trace d'un chemin, quelques marches en gros blocs taillés ». Aujourd'hui, l'érosion a fait disparaître tout vestige du chemin et des marches. Mais elle a dégagé un mur d'un mètre d'épaisseur qui descend en biais. Il se raccorde à une corniche rocheuse allongée vers l'est sur plusieurs dizaines de mètres, qui lui servait alors de fondation comme en témoignent des restes de mur encore en place. On peut les interpréter comme les vestiges du mur de soutien d'une rampe d'accès, ou comme le mur de clôture d'un espace formant sas devant la poterne. Gisant sur la pente, un grand linteau taillé dans un bloc de molasse jaune et possédant une feuillure sur une de ses arêtes témoigne de la présence d'une porte.

89. Fernand Benoit, Oppidum des « Caisses » et sépulture de la Tène II à Mouriès. Texte dactylographié, été 1933. Fonds Fernand Benoit, Fondation Flandreysy-Espérandieu, Palais du Roure, Avignon.

Chapitre 7

Présentation du rempart R1 à la fin de l'âge du Fer

Présenter aujourd'hui l'ensemble du rempart R1 de l'oppidum peut paraître aléatoire dans l'état actuel des fouilles, ces dernières ayant seulement porté sur des zones limitées.

Tel qu'on peut l'observer actuellement, ce rempart se présente comme une imposante colline de terre et de blocs qui barre la combe d'une crête à l'autre sur plus de 115 mètres de longueur, avec une largeur maximale à la base d'une vingtaine de mètres (**fig. 67 et 68**). Elle ensevelit une muraille dont la hauteur conservée est encore considérable. Dans la partie centrale, la différence d'altitude entre la base du parement extérieur le plus récent⁹⁰ et le point le plus haut de la construction est encore de 6,60 mètres. Le sommet devait être encore plus élevé de 2 à 3 mètres si l'on considère le volume énorme des déblais produits par la destruction de la partie supérieure de l'élévation et qui se sont accumulés sur les flancs.

Du côté ouest, le tracé du front extérieur, dont le dégagement en tranchée avait été commencé en 1962 par J.-M. Rouquette à la demande de Fernand Benoit⁹¹, est désormais connu (**fig. 68**). En revanche, à l'est, la partie la plus ancienne du rempart est encore presque partout masquée par le talus d'éboulis. Entre ces deux limites, une épaisseur de terre variable recouvre plusieurs courtines longitudinales accolées les unes aux autres. La juxtaposition de ces éléments architecturaux, qui s'explique par des ajouts successifs tout au long de l'âge du Fer, confère à l'ensemble bâti une structure complexe. L'établissement de la chronologie des différentes étapes de la construction nécessitera encore de nombreuses années de fouille, et l'enlèvement d'une masse considérable de terre et de blocs de tous calibres.

Du nord au sud, des différences importantes dans l'organisation et la structure du rempart peuvent être observées.

Au nord (zone Z010), une longue courtine rectiligne escalade le talus en forte pente (35 %) montant vers la crête septentrionale, au pied de laquelle un grand bastion triangulaire est accolé en débordement vers l'extérieur (**fig. 69**).

À la base de ce talus, la zone Z06 a fait l'objet des premières recherches de Fernand Benoit entre 1939 et 1942, puis de nouvelles fouilles de 2006 à 2009. Celles-ci ont renouvelé les informations disponibles sur la structure du rempart⁹².

La partie centrale (zone Z08) se distingue par sa forte largeur due à la juxtaposition de plusieurs courtines et parements supplémentaires (**fig. 70**) et d'un vaste bastion semi-circulaire faisant saillie vers l'ouest. Le front du rempart dessine ainsi sur une quarantaine de mètres un saillant en fort dépassement.

En revanche, la partie méridionale (zone Z09, **fig. 75**) adopte un tracé fortement rentrant vers l'intérieur de l'oppidum, opéré grâce à une série de décrochements faisant retour vers la porte du rempart au pied de la falaise méridionale (zone Z03).

Les informations sur la structure du rempart actuellement disponibles ont été obtenues grâce à la fouille de deux zones dont l'étude semblait prioritaire.

La zone Z06, choisie à l'origine pour comprendre les maigres données publiées par Fernand Benoit, mais dont la fouille a apporté notamment de nouvelles données permettant de mieux comprendre l'évolution architecturale du rempart depuis l'époque archaïque, et d'étudier les pièces d'une habitation du I^{er} s. av. J.-C.

La zone Z03, où se trouve la seule porte connue du rempart.

Ces deux zones du rempart étant les seules à avoir fait l'objet d'une fouille approfondie, elles feront l'objet plus loin de chapitres spécifiques.

Par ailleurs, afin de mettre en évidence les diverses composantes architecturales du rempart, plusieurs emplacements ont fait l'objet de décapages de surface.

90. Mesure effectuée au fond de la tranchée de recherche dans la zone Z07 en 2010 au bas du parement extérieur le plus récent.

91. J.-M. Rouquette était alors conservateur des musées d'Arles et Fernand Benoit était devenu le premier conservateur des Antiquités Historiques de Provence.

92. Cf. supra, 2^e partie, chap. 5 et infra, 3^e partie, chap. 10.



Fig. 67. Le rempart R1 de l'oppidum :
vue d'ensemble sud-nord.

Plusieurs éléments défensifs ont été ainsi identifiés ponctuellement sur toute la longueur de l'ouvrage. Mais cette démarche, ralentie par l'ampleur de la tâche confrontée à la modestie des moyens disponibles, a montré ses limites. Il est encore actuellement difficile de mettre en relation ces éléments, faute de dégagements plus étendus pour les relier, mais aussi de pouvoir les dater.

Cette présentation d'ensemble de l'état final du rempart sera donc réalisée à partir d'un essai de mise en phases de sa construction, fondé à la fois sur des observations directes sur le terrain mais aussi sur une part d'hypothèse.

Plusieurs remarques ont en effet orienté cette interprétation.

Il a déjà été établi par les fouilles récentes que la partie extérieure du rempart tournée vers l'ouest était la plus récente. D'autre part, l'orientation des parements extérieurs de plusieurs courtines juxtaposées indique que la construction s'est élargie progressivement grâce à des ajouts opérés à chaque fois à l'ouest de l'état précédent. La technique du rempart à parements multiples est inhabituelle en Provence⁹³. Mais elle est en revanche fréquente en Languedoc à partir du III^e s. av. J.-C. (Py 1990, 129-133).

Cette constatation conduit à estimer que les éléments architecturaux visibles au sommet et sur la bordure orientale de la colline de débris ont été vraisemblablement construits les premiers, ceux qui leur succèdent progressivement vers l'ouest étant de plus en plus récents. La même conclusion avait d'ailleurs été formulée lors de l'étude des différents états du rempart archaïque dans la zone Z06⁹⁴. La partie récente du rempart a d'ailleurs été rajoutée plus tard à l'ouest de ces derniers.

On sait d'autre part que le rempart archaïque, dérasé tardivement dans la zone Z06, notamment pour construire une habitation, se prolonge plus au nord dans la zone Z010 où il forme la partie orientale de la courtine.

Il est difficile d'admettre que ce rempart primitif ait conservé sa direction NNO-SSE jusqu'à la falaise méridionale, ce qui aurait eu pour effet de rallonger la partie à défendre. Il est probable qu'il changeait de direction après la tour MR6115 pour se diriger vers le sud par un tracé plus direct. On constate d'ailleurs que la colline de débris et ses différents parements longitudinaux adoptent à partir de ce point d'inflexion un tracé N-S en direction de la porte méridionale. Celle-ci serait donc demeurée au même endroit depuis le début de la fortification. Par la suite, les parements rajoutés successivement dans la partie centrale du rempart auraient provoqué la nécessité de les raccorder à cette porte par une série de décrochements.

Cet ensemble de considérations conduit à présenter le rempart R1, tel qu'il était constitué à la fin de l'âge du Fer, comme un édifice composite plusieurs fois renforcé au cours des siècles (**fig. 68**), et à proposer pour sa mise en place progressive trois grandes phases, conformes d'ailleurs dans leurs grandes lignes à la chronologie de

93. Michel Py indique (p. 132 et n.28) que les remparts à parements multiples « sont quasiment absents en Provence », à l'exception de celui des Caisses.

94. Cf. infra, 2^e partie, chap. 5.

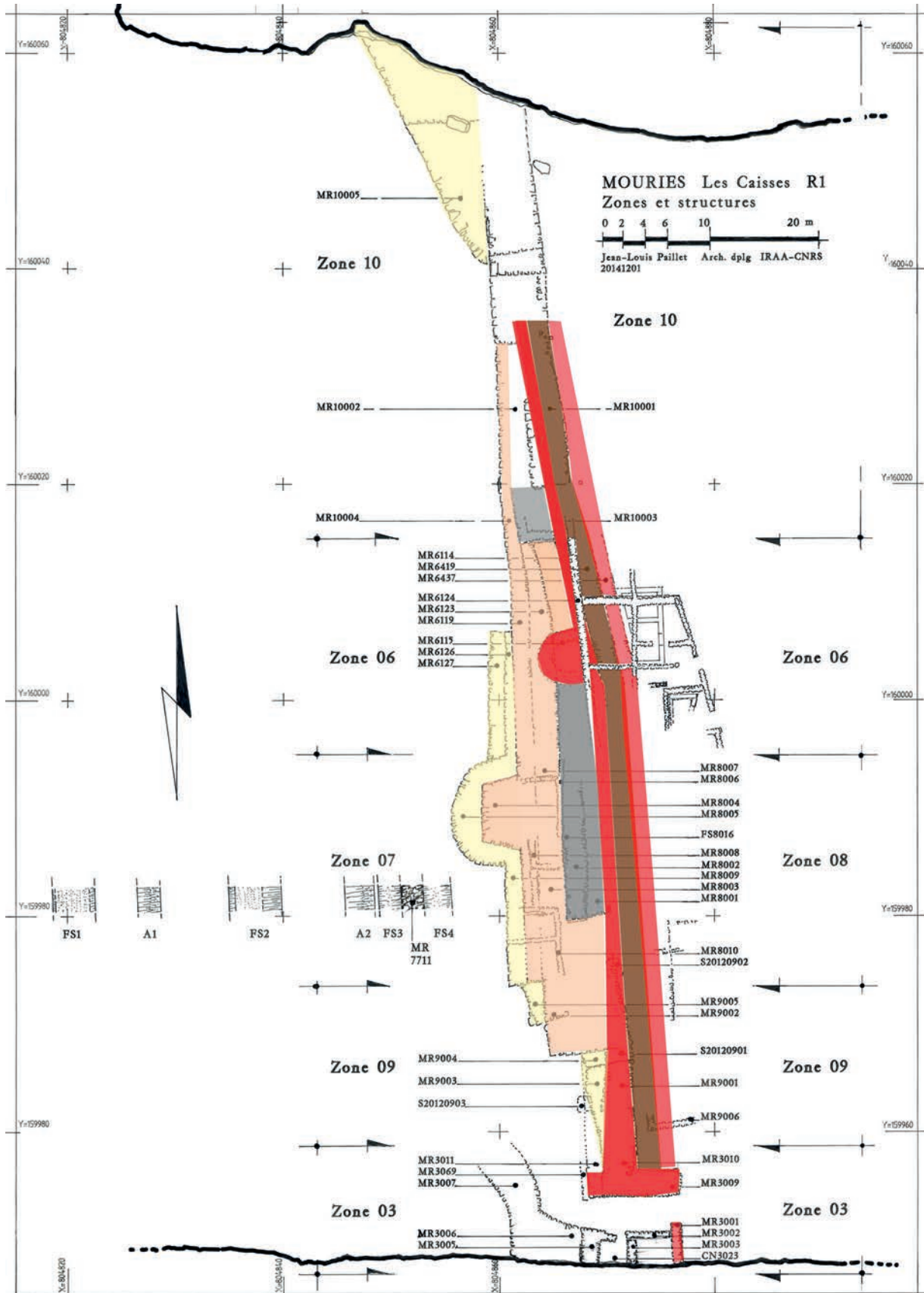


Fig. 68. Les états successifs du rempart R1 : hypothèse d'interprétation (pour les états de la porte, voir la figure 96). De gauche à droite : phases ancienne (rose, brun, rouge), moyenne (gris), finale (orange et jaune).



Fig. 69. Vue depuis le sud de la section septentrionale du rempart R1.

l'occupation du site⁹⁵ et à celle établie pour les premiers remparts⁹⁶ :

- Une phase ancienne, aux VI^e-V^e s. av. J.-C., correspondant aux états 1, 2 et 3A du rempart définis précédemment dans la zone 06.
- Une phase intermédiaire de durée imprécise se situant entre le V^e et la fin du III^e s. av. J.-C. (états 3B et 4)
- Une phase récente, commençant au II^e siècle pour se prolonger jusqu'au début du I^{er} s. av. J.-C. (états 5 et 6)

1. Le rempart de la phase ancienne (VI^e-V^e s. av. J.-C.)

Plusieurs éléments architecturaux situés sur la bordure orientale de la colline du rempart doivent appartenir à cette phase (**fig. 68**).

Au nord de la zone Z06

Une longue courtine montant en ligne droite vers la crête succède au rempart archaïque décrit précédemment dans la zone Z06, et crée ainsi un dos de terrain accentué (**fig. 69**). Son profil transversal met en évidence la juxtaposition des deux parties différentes qui la composent en étant allongées longitudinalement dans l'axe du rempart. La différence d'altitude de leur sommet est soulignée par une nette dénivellation. La plus élevée et probablement la plus ancienne à l'est correspond à une première muraille (MR10001) de plusieurs mètres d'épaisseur. Elle domine la partie occidentale plus récente par un parement présentant un fruit important. Plusieurs alignements transversaux de gros blocs semblent indiquer la présence de murs bahuts destinés à former des paliers étagés pour répartir les charges occasionnées par la masse de la maçonnerie.

De toute évidence, le tracé de cette première courtine continue celui des états anciens des premiers remparts (états 2 et 3A), et a été par la suite renforcée en épaisseur vers l'ouest par un ou plusieurs parements supplémentaires (états 3B, 4 et 5). Sa position dans le prolongement vers le nord-ouest du second rempart archaïque (MR6419,

95. Cf. supra, 1^{ère} partie, chap. 4.

96. Cf. supra, 2^e partie, chap. 5.

état 2) et de son parement supplémentaire (MR6114, état 3A) lui-même reconstruit plus tard (MR6117, état 3B) est un argument venant à l'appui de cette interprétation. Le fruit important de son parement extérieur, rendu perceptible sur le terrain par la dénivellation, est d'ailleurs comparable à celui du parement proche MR6114-6117 des états 3A et 3B du rempart ancien fouillé dans la zone Z06, dans le prolongement duquel il se trouve et auquel il semble bien correspondre.

Les parties centrale et méridionale du rempart

L'interprétation est ici plus difficile. La partie centrale est la fois la plus large et la plus élevée. Un épais manteau de terre argileuse beige jaune clair (Us 8012) provenant de la désagrégation sur place des élévations du rempart et/ou des murs d'un habitat tardif masque le sommet des structures de pierre et empêche d'établir leur liaison avec les éléments architecturaux qui viennent d'être évoqués.

Deux hypothèses d'interprétation sont alors à envisager.

La première hypothèse (fig. 68) repose sur l'idée d'un tracé direct du premier rempart archaïque (MR6437, état 1 de la fortification) se dirigeant après la tour MR6115 en direction du mur oriental (MR3001) de la porte. On verra plus loin⁹⁷ que ce dernier mur, d'une épaisseur de 1,10 à 1,20 mètre, constitue en lui-même un véritable petit élément défensif dont l'extrémité déborde dans le couloir d'entrée en le rétrécissant. Il constitue d'ailleurs un des éléments architecturaux de l'état le plus ancien de la porte mis en évidence par la fouille.

Si ce tracé était avéré, la majeure partie des états 1 (MR6437) et 2 (MR6419) du rempart archaïque se trouverait dissimulée sous le versant oriental de la colline de débris, la courtine ayant été fortement dérasée lors de l'installation d'un habitat du I^{er} s. av. J.-C.⁹⁸. En revanche, l'emplacement du parement supplémentaire extérieur MR6114 (état 3A de la fortification) serait occupé dans les zones Z08 et Z09 par une mur simple à deux parements et blocage interne (MR9001) large d'environ 3 mètres, qui rejoint le massif nord du couloir d'entrée de la porte. À l'appui de cette interprétation, il faut signaler deux caractéristiques communes avec celles du parement MR6114, le fruit très important de son parement extérieur et la terre argileuse rougie par des oxydes métalliques utilisée dans son blocage interne.

Pour la seconde hypothèse, le tracé du rempart archaïque serait davantage déporté vers l'ouest. Dans ce

cas pourraient être intégrés à sa partie centrale les portions dégagées des courtines MR8001 et 8002. La plus ancienne (MR8001), large de plusieurs mètres, est située sous la partie supérieure de la forte pente du versant oriental de la colline, avec un parement intérieur fortement dégradé du côté de l'oppidum. Elle est interrompue au sud par un parement transversal.

Cette muraille a servi de fondation à une nouvelle courtine (MR8002) d'environ trois mètres de large, établie à cheval sur sa moitié ouest, et faite de blocs de molasse rousse liés eux aussi par de la terre rouge riche en oxydes métalliques (fig. 71). Le parement extérieur montre des traces de rubéfaction indiquant qu'il a subi par endroits les effets du feu. Comme la courtine précédente, cette muraille est limitée au sud par un parement transversal construit en léger retrait sur la limite méridionale de la précédente. Ces deux courtines successives MR8001 et MR8002 sont donc tous deux interrompues du côté sud par un parement transversal d'axe est-ouest (fig. 72), qui pourrait correspondre à l'un des côtés d'une ancienne poterne, ou plus vraisemblablement au mur bahut d'une courtine construite en marches d'escalier.

Par suite de leur position, ces deux constructions pourraient dans cette hypothèse être rapportées à l'état 3A du rempart.

2. Les adjonctions de la phase intermédiaire (IV^e-III^e s. av. J.-C.)

Le massif MR10003

Cette construction située immédiatement au nord de la zone Z06 a déjà été présentée⁹⁹. Elle est limitée du côté sud par le mur transversal MR6117-MR6118 qui opère ensuite un retour vers le nord. L'ensemble pourrait appartenir à un massif quadrangulaire en saillie par rapport au rempart MR10001 qui lui succède plus au nord. Mais, dans l'état actuel des investigations, sa nature exacte (simple redan ou tour quadrangulaire en débordement) ne peut être déterminée.

Les courtines MR8001 et 8002 ?

Ces deux courtines ont été décrites plus haut. Dans le cas de la première hypothèse évoquée, elles n'appartiendraient pas aux états 3A et 3B de la fortification, mais à l'état 4.

97. Cf. infra, chap. 9.

98. Cf. infra, chap. 11.

99. Cf. supra, 2^e partie, chap. 5, § 5.



Fig. 70. Parements successifs du rempart R1 visibles de part et d'autre de la zone Z06. Vue nord-sud.



Fig. 71. Vue nord-sud du rempart MR8002 dans la section centrale du rempart R1.



Fig. 72. Extrémité méridionale du rempart MR8002, construite en partie sur le mur MR8001 dans la section centrale du rempart R1.

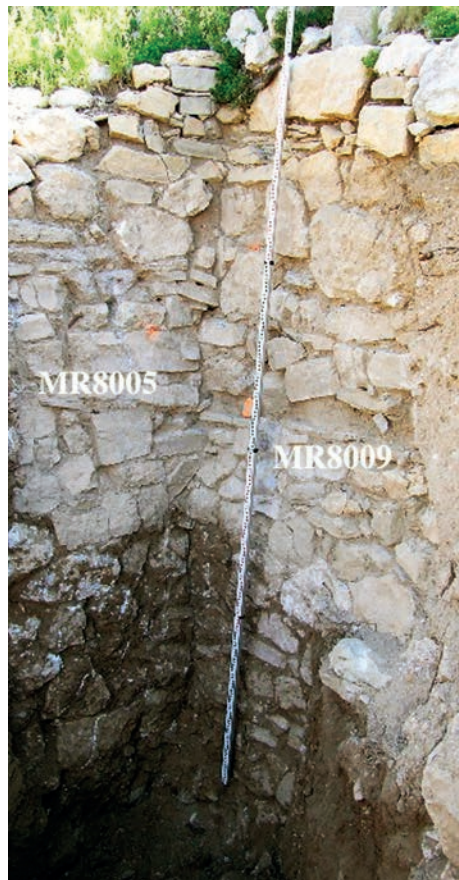


Fig. 73. Le parement extérieur du rempart MR8009, conservé sur plus de 4 mètres de hauteur. Vue SO-NE.



Fig. 74. Les parties superposées composant le parement du rempart MR8009, de part et d'autre du lit d'égalisation (Us 8022) et de la couche d'argile jaune (Us 8023). À gauche, début du parement de la tour semi-cylindrique MR8005. Vue SO-NE.

3. Les nouveaux éléments défensifs de la phase récente (II^e-I^{er} s. av. J.-C.)

Une nouvelle courtine (état 5 de la fortification)

La fouille de Fernand Benoit a recoupé dans la zone Z06 un rempart composé, comme on le verra plus en détail par la suite, de deux gros murs accolés l'un à l'autre. Au nord, l'extrémité du mur intérieur (MR6123) est appuyée contre le parement méridional (MR6131) du massif MR10003, tandis que le mur extérieur MR6119 se prolonge (MR10004) en appui sur le parement occidental du même massif (fig. 68, 127). Il rejoint ensuite une nouvelle courtine (MR10002) de plusieurs mètres d'épaisseur dont on ne connaît pas la structure précise. Faite de blocs de tous calibres visibles en surface sur toute son épaisseur, cette courtine a été accolée au parement extérieur du rempart antérieur MR10001. Son parement extérieur, dont les blocs sont restés bruts d'extraction, a été construit en plusieurs fois par sections successives. Les reprises de construction sont rendues apparentes par la différence des matériaux utilisés et les coups de sabre verticaux dans la maçonnerie. Il faut remarquer, mais uniquement dans certaines sections, l'utilisation très fréquente de blocs de molasse rousse, roche étrangère au site que l'on a dû transporter sur plusieurs kilomètres.

Les deux murailles juxtaposées (MR6119 et 6123) formant le rempart fouillé par Fernand Benoit se prolongent vers le sud dans les zones Z08 et Z09¹⁰⁰, mais en devenant encore plus larges et en se terminant par des redans en retrait vers l'est.

Les éléments architecturaux les plus récents (état 6 de la fortification)

Dans son état final, le rempart est encore renforcé en épaisseur par la construction de nouveaux parements, d'une grosse tour et d'un bastion triangulaire. Sa partie centrale, portée très en avant vers l'ouest par ces rajouts, est raccordée par une série de décrochements à la porte située désormais très en retrait.

Au nord, un bastion triangulaire (MR10005)

À l'endroit le plus élevé du rempart au pied de la hauteur rocheuse, un grand bastion en forme de triangle

isocèle débord largement du front du rempart récent auquel il est accolé (fig. 69). Le parement extérieur, plaqué contre celui de la courtine, est construit à l'aide de blocs quadrangulaires de très forte taille extraits de la falaise voisine, qui lui donnent un aspect cyclopéen. Mais sa base est fragilisée par sa position à même la couche de terre et de colluvions qui masque la surface en très forte pente du rocher.

Les avantages défensifs de ce bastion sont multiples : une forte pente à gravir par des assaillants à découvert, la possibilité de tirs latéraux et plongeants de portée supérieure, une surface suffisante pour supporter éventuellement une machine de jet afin de battre une grande partie de l'espace entre les deux remparts.

Une partie centrale en débordement

La partie centrale du rempart débord fortement vers l'ouest sur une quarantaine de mètres de longueur grâce aux adjonctions successives de nouveaux parements (MR6126 et 6127 au nord de la tour et MR8009 au sud) et par la suite d'une tour monumentale (MR8005).

Le parement extérieur MR8009 du rempart (fig. 73, 74)

Ce parement prolonge au sud de la tour un des deux derniers parements supplémentaires (MR6126) situés au nord de cette dernière. Sa mise en évidence sur toute sa hauteur a été rendue possible grâce à la tranchée réalisée en 2010 pour étudier l'organisation des défenses avancées du rempart.

La base du parement

Le mur s'élève à 7,5 mètres environ du bord oriental du fossé FS4 qui le précède. À cet emplacement, la surface du rocher est assez régulière et continue à s'élever en pente douce dans cet intervalle. Il est établi directement sur le substrat formé par la roche surmontée par un talus composé de trois couches naturelles fortement compactées (ép. 1 m) : une couche de cailloutis de décomposition de la roche (Us 7702, ép. 0,60 m) sur le rocher, puis une strate plus mince (0,10 m env.) d'argile grise homogène (Us 7703), et à nouveau (Us 7704) une couche de cailloux mélangés à de la terre compactée (Us 7704, ép. 0,30 m). Ces trois niveaux sont apparemment dépourvus de tout fragment de céramique.

Le parement a été édifié sans tranchée de fondation préalable. Sa base est fossilisée par une couche archéologique (Us 7705, ép. 0,30 m) de terre brune colorée par de l'humus renfermant de nombreux charbons de bois.

Quelques petits amas d'argile rouge ferrugineuse sont également présents. Ils possèdent une couleur et une composition caractéristiques déjà décrites précédemment

100. La numérotation des murs change avec la zone, le mur intérieur MR6123 par exemple devenant M8007= MR8003.

dans plusieurs parties du rempart de la phase ancienne (état 3A de la fortification) : le parement MR6114 et la tour MR6115 dans la zone Z06 ; la courtine MR8002 dans la zone centrale Z08 ; la courtine MR9001 dans la zone méridionale Z09). La présence de ce matériau particulier pourrait signifier que le rempart archaïque n'est pas très éloigné en arrière du rempart récent.

L'élévation du parement

Conservée encore sur une hauteur de 4,20 mètres, elle devait s'élever d'au moins deux à trois mètres supplémentaires si l'on considère la hauteur actuelle du sommet de la colline de débris. Le parement comporte deux parties en pierre superposées qui ne présentent pas de différences sensibles dans leur appareillage (**fig. 74**). Mais la partie inférieure (Us 8009) est surmontée par une arase de nivellement (Us 8022) constituée de grandes lauzes recouvertes par un lit d'argile pure de couleur jaune (Us 8023), sur lequel a été construite la partie supérieure en pierre du rempart (Us 8024). Par suite de son épaisseur sensible (0,15 m), le lit d'argile pourrait être interprété comme le témoignage d'une ancienne partie supérieure d'une élévation montée en terre crue.

Le parement, du moins dans ce secteur du rempart, a donc dû connaître deux états successifs. Il a tout d'abord possédé une base de blocs liés à l'argile, surmontée par une élévation en terre crue (adobes ?). Dans un deuxième temps, cette élévation a été détruite et remplacée par un parement entièrement en pierre.

La liaison entre le parement MR8009 du rempart et celui de la tour MR8005

La base de la tour voisine est établie, elle aussi sans tranchée de fondation préalable, sur le même niveau géologique que le rempart. Sa partie inférieure, accolée à la base en pierre de ce dernier, lui est donc postérieure. Elle n'est pas surmontée à mi-hauteur, comme la courtine voisine, par une assise de nivellement supportant un lit d'argile. En revanche, sa partie supérieure est liée à celle du parement du rempart, dans lesquels plusieurs de ses blocs sont engagés. La tour a donc été remaniée au moment où le parement du rempart était refait.

Datation du parement MR8009

Les conditions difficiles dans lesquelles la fouille profonde de la tranchée a été réalisée n'ont pas permis de recueillir d'éléments de datation au pied du rempart sur son sol de construction ou dans la couche contemporaine de son fonctionnement. Néanmoins on peut prendre en considération les éléments archéologiques provenant de la destruction du sommet du rempart et retrouvés dans le talus d'éboulis qui fossilise son flanc. Des morceaux

de dolium et d'amphore italique Dr.1A et surtout des fragments de dalles de toiture en calcaire scié récupérés comme matériaux de construction peuvent servir de *Terminus Post Quem* à la reconstruction de la partie supérieure du parement MR8009 et de la tour, transformation que l'on peut situer à une époque tardive, entre les dernières années du II^e siècle et les années 90 av. J.-C.

Cette datation est un peu plus tardive que celle obtenue¹⁰¹ pour le parement occidental MR6119 du rempart (zone Z06) identifié par Fernand Benoit¹⁰². En effet, dans cette zone, à 0,20 mètre au-dessous de la base de ce parement se trouve un sol de circulation extérieure avec notamment un fragment d'anse d'amphore Dr.1A qui apporte un élément précieux pour la datation du dernier état du rempart à cet emplacement.

La tour monumentale

Le rempart comporte donc ici en saillie vers l'ouest une tour pleine semi-circulaire (**fig. 68**). Sa position au milieu du saillant central et sa masse impressionnante (diamètre 10 m env.) en font pour la défense un véritable bastion. Mais elles expriment clairement une volonté de monumentalisation destinée à accroître le prestige du lieu et à impressionner les arrivants.

Le noyau de cette tour monumentale est constitué par de volumineux quartiers de roc, tandis que les pierres de sa périphérie sont de taille nettement plus réduite. D'après l'examen des blocs hérissant sa surface actuelle, il semble que cette tour ait été agrandie, une tour initiale à pans coupés plus petite (MR8004) ayant été noyée dans un second temps dans une enveloppe semi-circulaire plus large (MR8005).

Cette tour, du moins dans son second état, constitue un des éléments les plus récents du système défensif de l'oppidum.

Les redans successifs du parement extérieur et leurs massifs de renforcement

Dans sa partie méridionale, l'ensemble du rempart redevient progressivement plus étroit en même temps que le front extérieur effectue un retour important vers la porte de l'oppidum par l'intermédiaire d'une série de décrochements en angle droit et de redans (**fig. 67, 68, 75**).

Ce type de construction n'a pas empêché le parement extérieur du rempart de se déformer à certains endroits sous la pression exercée par la masse de la construction. Des massifs de maçonnerie (MR9005 et MR9003)

101. Le II^e s. av. J.-C.

102. Cf. infra, 3^e partie, chap. 10.



Fig. 75. Vue vers le nord des redans de la section méridionale du rempart R1 et de sa porte.

ont donc été rajoutés à l'intérieur des décrochements pour soutenir les murs. Les pierres de l'un d'eux – une molasse rousse très tendre – ont été apportées depuis l'extérieur du site.

L'emploi exclusif du même matériau s'observe aussi dans le remplissage d'un espace en forme de couloir large de 0,90 mètre (MR9004), séparant le flanc sud du massif MR9002 du parement MR9003. Le fond de cet espace étant fermé par le parement occidental du rempart MR9001, la possibilité de l'interpréter comme le couloir d'une poterne est exclue. Pour le moment, cette particularité architecturale reste inexpliquée.

Les motivations qui ont conduit à établir ce tracé en baïonnette (ou « en crémaillère ») sont multiples. La nécessité de relier la partie centrale du rempart construite en débordement à l'emplacement en retrait de la porte paraît être la raison essentielle. Mais les raisons défensives ont pu également jouer, les assaillants étant contraints de s'engager dans une sorte d'entonnoir pour accéder à la porte, en s'exposant ainsi à des tirs venus du rempart, mais aussi de la chicane courbe protégeant son entrée¹⁰³ et de la falaise, auxquelles ils présentaient leur flanc droit non protégé par un bouclier.

103. Cf. infra, chap. 9.

Chapitre 8

Les défenses avancées du rempart R1

Si le rempart R1 qui défend l'oppidum est bien protégé au nord comme au sud par des falaises escarpées, il est en revanche facilement accessible depuis l'ouest par l'intérieur de la combe, laquelle ne présente pas d'obstacles naturels interdisant de venir le battre en brèche. Pour compenser ce point de faiblesse dans la défense et ralentir d'éventuels assaillants, les défenseurs ont donc réalisé en avant de ce rempart un ensemble très élaboré de défenses avancées successives (**fig. 6, 76**).

Il y a peu de temps encore, on connaissait peu de choses à leur sujet. À 380 mètres à l'ouest du rempart, une première muraille de pierres (R2) était dissimulée dans les broussailles (**fig. 81**). Et, sur les photographies aériennes, deux zones de végétation d'un vert plus soutenu semblaient indiquer la présence de fossés parallèles entre eux et au rempart (**fig. 82**). En 1939 déjà, Fernand Benoit avait remarqué une légère dépression au pied de la colline de débris qui ensevelit la muraille et s'était interrogé sur la présence éventuelle d'un fossé. Il l'avait d'ailleurs fait figurer en coupe sur deux croquis (**fig. 113, 114**) avec la mention « fossé » suivie d'un point d'interrogation.

Les recherches des années 2010 et 2013 ont été consacrées à l'étude de l'ensemble des défenses avancées. Elles ont confirmé l'existence d'un système défensif complexe comprenant une série d'obstacles aménagés d'ouest en est sur plusieurs centaines de mètres.

1. Le rempart R2

Ce « premier retranchement en pierre sèche » (Rochetin 1895, 20) signalé pour la première fois dès la fin du XIX^e siècle n'avait jusqu'à récemment jamais fait l'objet de recherches organisées. Il est d'ailleurs curieux que Fernand Benoit n'en ait jamais fait état alors qu'il connaissait l'article de Louis Rochetin puisqu'il le citait en bibliographie (Benoit 1936, 118).

Son emplacement a été judicieusement choisi (**fig. 6, 79, 80**). La largeur de la combe se resserre légèrement à l'endroit où le rempart a été installé sur un seuil rocheux. Pour y parvenir, on doit gravir une pente raide en arrivant de l'ouest. Longtemps dissimulé par la végétation,

il a tout de même fait l'objet de quelques observations à plusieurs reprises, en 1985 tout d'abord lors d'un débroussaillage général de l'oppidum, puis à la suite de l'incendie des Alpilles en 1999 (**fig. 78**), et dernièrement en 2013 à l'occasion d'un nouveau débroussaillage (**fig. 80**).

Ruiné presque jusqu'à la base, il est cependant rendu perceptible par une ondulation bien marquée du terrain (**fig. 80**) dessinant jusqu'au pied des crêtes qui encadrent la vallée deux branches qui montent fortement de part et d'autre de la porte en dessinant un V très évasé (**fig. 79**). Aucune n'est pourvue d'une tour. La branche nord, d'abord rectiligne, s'incurve ensuite vers le nord-ouest jusqu'au pied de la falaise afin de permettre des tirs latéraux (**fig. 79, 80**). Une porte se trouvait probablement à l'endroit où passe le chemin actuel, à la jonction des deux branches, au milieu de la combe et au point de franchissement le plus bas du seuil rocheux. Ce dernier a d'ailleurs été entaillé afin de réduire l'inclinaison de la pente à gravir. L'extrémité de la branche méridionale est décalée de plusieurs mètres vers l'ouest par rapport à celle de l'autre branche, ce qui permet de restituer une porte à recouvrement peut-être protégé par une tour¹⁰⁴.

Ce rempart est aujourd'hui très dégradé, car il a probablement servi après avoir perdu sa fonction défensive de carrière de matériaux faciles à exploiter. Plus rien ne subsiste des aménagements de la porte ni de plusieurs tronçons de la courtine, réduite ailleurs à une ou deux assises avec des parements latéraux détruits ou bouleversés. Toutefois, grâce à des relevés précis des alignements de blocs, il est encore possible de reconnaître un ouvrage dépourvu de tours, construit dans toute son épaisseur avec des blocs de dimensions variables liés par de la terre.

En un seul endroit cependant, au nord de la porte, la structure de l'ouvrage est rendue plus apparente par un sondage dont on ne connaît pas l'auteur (**fig. 81**). Le parement extérieur est ici encore conservé sur un mètre de hauteur et une dizaine de mètres de longueur. Il a été

104. La restitution de la tour protégeant la porte à recouvrement sur la figure 79 est hypothétique, car elle a été établie à partir de plusieurs quartiers de roche isolés encore en place.

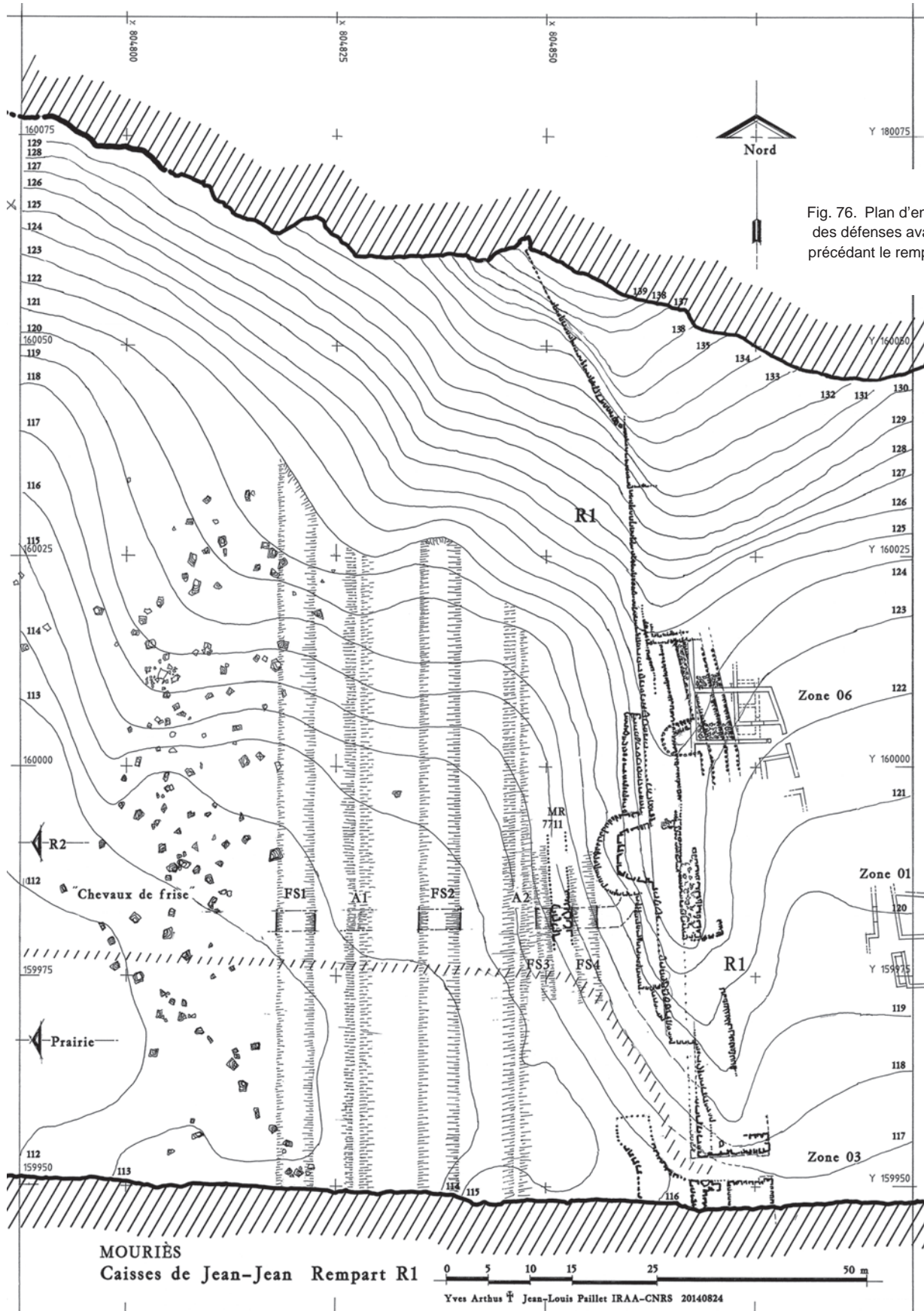


Fig. 76. Plan d'ensemble des défenses avancées précédant le rempart R1.



Fig. 77. Vue aérienne ouest-est du rempart R2 et du « camp ouest ».

établi sans tranchée de fondation préalable au sommet de la pente d'accès, directement sur le manteau colluvial peu épais qui masque la roche. En revanche, le parement intérieur n'est pas actuellement bien discernable. On peut néanmoins estimer l'épaisseur de l'ouvrage à 4 ou 5 mètres.

De part et d'autre de la porte, la construction escadait les deux versants de la combe par paliers étagés successifs, comme semblent l'indiquer des alignements transversaux de blocs ayant pu appartenir à des murs bahuts. La courtine venait s'appuyer sur la base de la falaise septentrionale, alors que l'autre extrémité montait sur les strates en escalier de la crête méridionale plus étroite et donc plus facile à franchir. Plusieurs entailles dans la roche assuraient ici une meilleure liaison des blocs avec la paroi. Le précédant de quelques mètres, une coupure transversale de la crête crée une sorte de fossé permettant de ralentir la progression des assaillants éventuels.

Cette muraille constituait ainsi un véritable rempart difficile à franchir, en particulier pour des engins de siège devant gravir une pente forte. Cette première défense jouait alors le rôle d'un avant-mur très éloigné du rempart protégeant l'oppidum, de façon à retarder les assaillants et défendre l'accès du vaste espace intermédiaire qui lui succède.



Fig. 78. Le rempart R2 après l'incendie de juillet 1999.

En l'absence de fouilles et compte tenu de la dégradation très avancée de l'ouvrage, il n'a pas encore été possible de déterminer sa datation au cours de l'âge du Fer, car le matériel archéologique fait totalement défaut en surface et la technique de construction mise en œuvre a été utilisée durant toute cette période. Sans pouvoir indiquer le moment de sa mise en place, il est toutefois logique de l'intégrer dans les défenses avancées du rempart de l'oppidum, l'ensemble ainsi constitué formant un système cohérent. L'éventualité d'une réalisation

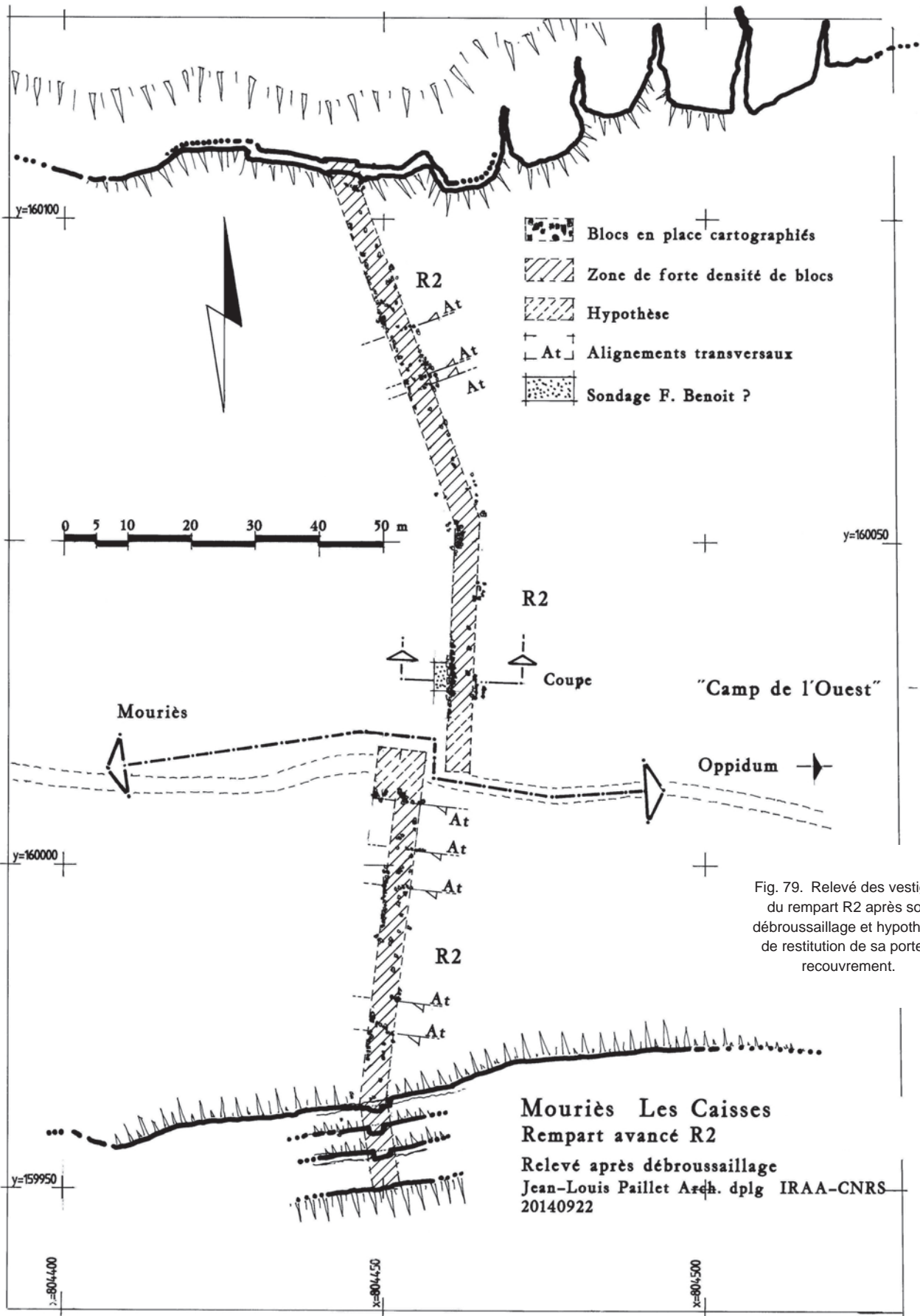


Fig. 79. Relevé des vestiges du rempart R2 après son débroussaillage et hypothèse de restitution de sa porte à recouvrement.



Fig. 80. Vue vers le nord des vestiges du rempart R2 après son débroussaillage en 2013.

précoce durant la phase ancienne de la fortification n'est cependant pas à écarter¹⁰⁵.

2. Le « camp de l'ouest » entre les remparts R1 et R2

Entre ce premier rempart et celui qui protège directement la zone habitée, le chemin d'accès à l'oppidum traversait un vaste espace plan de près de 400 mètres de longueur étiré d'ouest en est au fond de la combe¹⁰⁶ (fig. 6, 10, 77, 83). Un manteau colluvial peu épais masque ici le rocher calcaire entrecoupé par des bancs argileux. La crête méridionale le limite par une falaise verticale tandis qu'au nord un long talus en forte pente s'élève vers la barre rocheuse qui le couronne. Celle-ci est interrompue en avant du rempart et en un seul endroit par un étroit passage ouvrant sur une vire très raide qui monte en oblique depuis le vallon de Cagalou (fig. 6). Un mur aujourd'hui écroulé barre ce point d'accès, mais il n'a pas encore fait l'objet d'investigations et sa datation est donc inconnue.

Les prospections récentes à la surface de la partie plane de cet espace intermédiaire, labourée superficiellement et ensemencée il y a quelques dizaines d'années



Fig. 81. Ancien sondage clandestin ayant mis en évidence l'emplacement du parement extérieur du rempart R2. Vue SO-NE.

par les chasseurs pour nourrir le gibier, ne révèlent pas de murs en affleurement, et la petite quantité de tessons informels recueillis en surface n'apporte aucune information sur la présence éventuelle d'un habitat.

Un vaste espace partiellement occupé

Fernand Benoit mentionne pour la première fois dans son rapport de 1933 cet espace intérieur plan situé à l'ouest du rempart R1, et le décrit ainsi : « ... la partie occidentale [de l'oppidum] occupée au centre par une

105. Pour la phase ancienne de la fortification, cf. supra, chap. 1.

106. Les traces de ce chemin sont encore visibles aujourd'hui sur les photographies aériennes (voir la figure n°82).

vaste mare et servant de pacage, ne présentant pas de traces d'occupation apparentes ». La « vaste mare » correspond au fond de la doline aujourd'hui presque totalement colmatée. Bien connue jadis des habitants de Mouriès qui l'ont encore vue en eau il n'y a pas si longtemps, elle est aujourd'hui asséchée, mais rendue encore perceptible dans la topographie par une légère dépression. Elle a certainement représenté dans le passé un point d'eau pour les habitants ou leurs troupeaux, au moins pendant une partie de l'année.

Par la suite, il désignera cet espace intérieur entre les deux remparts sous le nom de « camp ouest ». Sur le croquis C1936a indiquant les divers emplacements sondés cette année-là (**fig. 17, 18**), chacun étant indiqué par une lettre de l'alphabet, est représenté sur le côté un dessin de la « Porte du camp ouest » (c'est-à-dire celle du rempart R1), accompagné par une flèche vers l'ouest surmontée de la lettre N et d'un renvoi à la note 1, laquelle précise : « Plateau hors de l'enceinte, pas de maisons, mais foyers abondants (indigène, attique) ». Il y fera réaliser plusieurs sondages entre 1936 et 1938. L'emplacement de trois d'entre eux est encore rendu visible sur le terrain par de légères dépressions.

Le brouillon du rapport R1936 (intitulé « Fouilles à l'oppidum des Caisses à Mouriès ») précise : « Elles [les fouilles] ont porté sur le plateau situé immédiatement à l'ouest du mur d'enceinte de l'oppidum : trois tranchées de 2 m de profondeur ont permis de se rendre compte qu'en ce point il n'y avait pas de murailles, mais habitats très denses : couches de cendres [avec] poterie indigène très dense, et de rares fragments de poterie à vernis noir ». En marge « 3 tranchées rebouchées ».

Deux autres sondages seront réalisés en 1938 à l'ouest du « mur » [le rempart R1]. Au total, cinq sondages sont portés approximativement sur un croquis (C1938). Deux d'entre eux sont situés au pied de la falaise méridionale appelée « rocher (sud) » : le n°4 (« 1938, 2 m profond ») et un autre sans numéro (« 1936 »). Les trois autres (n°1, 2 et 3) sont situés plus au nord en face de la partie centrale du rempart.

Ces recherches n'ont donc pas révélé la présence de murs d'habitation : « Les sondages en dehors de l'enceinte, à l'ouest du mur qui délimite l'oppidum (signalés dans le rapport manuscrit du 28 septembre 1938) ont nettement montré que le terrain, riche en débris de poterie jusqu'à 2 mètres de profondeur, ne contenait aucun vestige d'habitation bâtie » (rapport R1938b). Les termes « habitation bâtie » désignaient vraisemblablement, dans l'esprit de l'auteur, des maisons avec des murs ou des solins en pierre, alors que les vestiges décrits par lui pourraient aussi bien se rapporter à des habitations construites en matériaux légers dont il n'a pas reconnu les traces.

Cette interprétation est confirmée par quelques lignes du rapport R1939c « Les sondages faits dans la partie extérieure à l'oppidum, longue de 300 m environ et large de 75 à 100, ont révélé une longue habitation, avec traces éparses de foyer jusqu'à 2 m de profondeur, et tessons de poterie campanienne et indigènes, analogues à ceux beaucoup plus nombreux qui ont été trouvés au cours des fouilles de l'oppidum ». L'expression « une longue habitation » est sans doute employée ici pour désigner une occupation prolongée dont les traces (couches de cendres, poteries « indigènes » non tournées, céramiques importées) avaient été observées jusqu'à une grande profondeur.

L'espace N n'a pas fait l'objet de recherches systématiques depuis l'époque de ces fouilles, si ce n'est dans la zone des défenses avancées proche du rempart R1, qui sera étudiée plus loin. Une petite tranchée de sondage a été ouverte en 1986 dans la partie nord de cet espace, non loin du bas de la pente encombrée d'éboulis qui s'élève jusqu'à la falaise septentrionale. Un épais manteau colluvial recouvre à cet emplacement des couches géologiques d'argiles de couleur variable (rouge à violacée, grise, verte ou bleue, jaune ou blanche¹⁰⁷), mais il n'a pas été rencontré de vestiges archéologiques. L'occupation de l'âge du Fer signalée par les anciens rapports serait donc seulement localisée dans la partie sud de l'espace considéré, à proximité du rempart et de la falaise méridionale. L'importance quantitative du mobilier découvert en divers points sur de faibles surfaces et à grande profondeur exclut l'idée d'un lieu servant de dépotoir pour les habitants de l'oppidum, et va plutôt dans le sens d'une extension de l'habitat au V^e s. av. J.-C. à l'extérieur de l'oppidum et seulement dans le voisinage de son rempart.

Ailleurs, dispersés à la surface du terrain, ont été recueillis un petit nombre de tessons informes que leur usure rend difficiles à identifier, mais qui semblent postérieurs.

Si l'on prend en compte les identifications des céramiques faites à l'époque par Fernand Benoit (qui ont aujourd'hui disparu), deux des grandes périodes de l'occupation du site seraient représentées. Le chercheur a en effet identifié en 1936 les « rares fragments de céramique à vernis noir » comme de la céramique attique, céramique qu'il connaissait bien¹⁰⁸. Cette information a

107. Le terme « argile bariolée » (ou argile versicolore d'après la notice de la carte géologique) est ici employé pour désigner ces argiles dégagées au fond de la combe par l'érosion de la voûte de l'anticlinal. Elles ont été utilisées pour la construction des remparts de la fin du premier âge du Fer (cf. supra, 2^e partie).

108. Fernand Benoit a identifié en 1936 les fragments de céramique à vernis noir retrouvés comme de la céramique attique, et ceux de

été effectivement confirmée par la campagne de fouille 2010. Dans le remblai constitutif de l'agger A1 (cf. plus loin), une épaisse couche de cendre (Us 7404) a livré exclusivement une quantité considérable de tessons de céramiques des VI^e-IV^e siècles (quelques fragments d'amphores étrusques et massaliètes, de céramique attique à figures rouges, de céramique grise monochrome et de claire massaliète ; mais surtout beaucoup de tessons de céramique non tournée des ateliers des rives de l'Étang de Berre) associés à de nombreux débris de cuisine. La nature de ce niveau est identique à celle du monticule de cendre décrit précédemment derrière le rempart archaïque. Mais la distance à parcourir depuis ce dernier rend improbable tout prélèvement pour édifier l'agger. On doit plutôt accepter l'idée d'un emprunt à faible distance, probablement dans un habitat rencontré lors du creusement des fossés au II^e s. av. J.-C. L'espace N serait donc occupé entre le VI^e et le IV^e s. av. J.-C, au moins partiellement à proximité du rempart et de la falaise méridionale de la combe.

En revanche, les « tessons de poterie campanienne » signalés en 1939 rendraient éventuellement possible une extension limitée de l'habitat (à moins qu'il ne s'agisse d'un dépotoir) à l'extérieur de l'oppidum au cours des II^e et I^{er} s. av. J.-C. Mais cette éventualité, en l'absence de recherches plus étendues dans cette zone, ne peut être confirmée.

Une zone transversale de quartiers de roche : des « chevaux de frise » ?

Description

Une concentration de quartiers de roche précède d'une dizaine de mètres seulement le premier fossé FS1 (fig. 76, 82, 84). Vue à la verticale, cette concentration forme une bande bien délimitée de 15 à 20 mètres de largeur barrant transversalement la combe depuis la base du talus précédant la crête septentrionale jusqu'à la falaise méridionale.

À l'intérieur de cette zone, les quartiers de roche sont répartis irrégulièrement, tout en étant généralement espacés de plusieurs mètres. De forme cubique ou polygonale, ils présentent des dimensions pouvant atteindre ou dépasser un mètre.

1939 comme de la céramique campanienne. Il était trop bon connaisseur en céramique pour s'être trompé dans ses identifications et avoir changé d'avis entre les deux dates. Ces vestiges ont aujourd'hui disparu, mais nous avons nous-mêmes trouvé en 2010 dans les remblais constitutifs de l'agger A1 quelques tessons de céramique attique mais aussi de campanienne.

Cette zone n'a pas encore fait l'objet d'une fouille spécifique. Néanmoins, certaines observations ont été effectuées à l'extrémité de la tranchée de recherche réalisée en 2010 pour recouper les fossés :

- Le substrat rocheux calcaire (Us 7100), très proche de la surface du terrain (de 0,30 à 0,50 m), est recouvert par un manteau de terre faiblement humique (Us 7101) contenant de petits cailloux produits par la désagrégation naturelle de la roche et dépourvu de tout tesson de céramique.

- Les blocs ont une origine naturelle, comme le montrent leur forme irrégulière et la rareté de traces d'outil. Toutefois, certains d'entre eux portent des traces de coup, ce qui conforte l'idée d'une extraction volontaire. Ils ont été vraisemblablement détachés d'un banc visible sur l'abrupt intérieur de la crête septentrionale, au droit même de leur emplacement actuel, en profitant des zones de faiblesse offertes par les plans de stratification et les diaclases de la roche. Pour expliquer leur présence dans une bande bien délimitée, il faut donc écarter l'idée d'un éboulis naturel provoqué par les agents atmosphériques. D'ailleurs, sur le talus précédant la falaise, la majorité des blocs qui se sont détachés depuis l'Antiquité se sont arrêtés à mi-pente et en s'écartant le plus souvent de la zone considérée. Et ceux beaucoup plus rares qui sont tombés de la falaise méridionale se sont entassés à son pied sans rouler plus loin.

- Les quartiers de roche ne sont pas placés dans des cavités de fondation pourvues de pierres de calage, mais simplement posés sur un léger dos de terrain. Leur base a été depuis lors plus ou moins ennoyée par des colluvions.

- Ce dos de terrain est d'origine artificielle. L'emplacement traversé en 2012 par la tranchée de recherche montre de petits amas de gros cailloux anguleux (Us 7102), voire de petits blocs, dont l'origine n'est pas colluviale mais plutôt anthropique, vraisemblablement des débris de roche provenant du creusement du fossé FS1 voisin. Une petite concentration de pierres, quelques autres isolées (parmi lesquelles une dalle quadrangulaire taillée dans un calcaire coquillier étranger au site) évoquent même la possibilité d'un petit muret de soutènement latéral aujourd'hui disparu. Le tout, plus ou moins masqué par des colluvions, puis par la mince couche de terre humique de la surface (Us 7103), forme une ondulation positive du terrain visible à l'œil nu pouvant atteindre 0,50 mètre de hauteur.

Interprétation : des « chevaux de frise » ?

Cette zone a été souvent présentée, y compris par nous-mêmes, comme un moyen supplémentaire de défense avancée du rempart, qualifié de « chevaux de frise ».

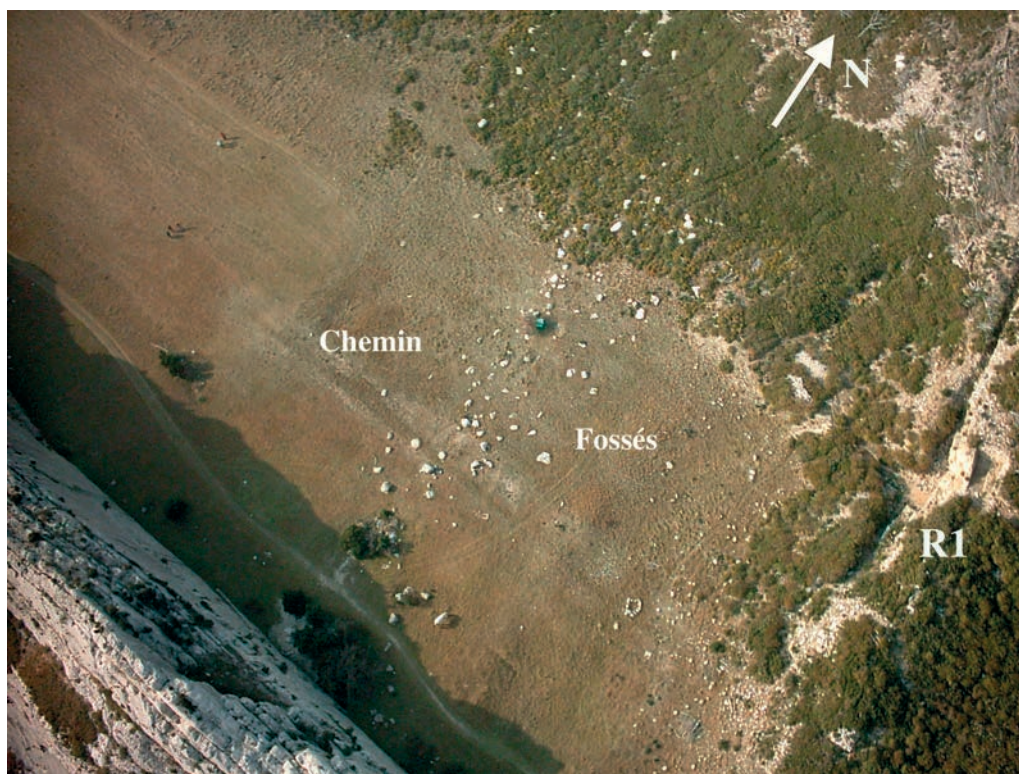


Fig. 82. Vue aérienne du rempart R1 précédé par la zone des quartiers de roche. Les différences de couleur de la végétation rendent perceptibles le tracé de certains fossés et de l'ancien chemin d'accès.

Le rôle défensif des champs de « chevaux de frise » en pierre devant certains remparts de la Gaule méridionale ou d'Espagne est aujourd'hui mis en doute par plusieurs protohistoriens. Cette question a même fait l'objet il y a quelques années d'un colloque (Alonso *et al.* 2003). Elle mérite donc qu'on la pose à propos de la zone de quartiers de roche de Mouriès.

Remarquons tout d'abord que les sites de comparaison sont peu fréquents dans les régions méditerranéennes de Gaule et de Catalogne.

En Provence, un seul site, celui de l'oppidum de Roquefavour à Ventabren (Bouches-du-Rhône), occupé entre 50 et 20/15 av. J.-C., serait peut-être pourvu d'un « système de défense particulier » (Musso 1982 et 1985a et b ; Verdin 1995, III, n°167). Son rempart était protégé du côté nord (le plus accessible) par un fossé sec parallèle, creusé dans le rocher calcaire et lui-même « précédé par un ensemble de pierres dressées disposées en quinconce et taillées grossièrement dans du calcaire local ». Les blocs, séparés irrégulièrement par des intervalles variant entre 0,6 et 4,5 mètre de largeur, « sont de forme rectangulaire, carrée ou triangulaire ». Certains sont « d'aspect fruste tandis que d'autres présentent une surface plane orientée vers le rempart » (Musso 1982, 178 ; Musso 1985 a et b). Des doutes ont été émis par d'autres chercheurs depuis ces publications quant à

l'efficacité militaire de cet éventuel système de défense complémentaire, que l'on a qualifié de « prétendument défensif » (Arcelin, Dedet, Schwaller 1993, 194). En revanche, ces auteurs ont avancé l'hypothèse d'une aire culturelle « avec stèles votives dédiées à des divinités ou à des héros protecteurs par les familles », leur face la plus plane étant tournée vers la fortification « peut-être pour y recevoir des symboles ou des dédicaces peintes ». Mais cette idée, quoique séduisante, ne repose sur aucune preuve matérielle.

Plus à l'ouest, en Languedoc occidental, donc en pays ibérique, la fortification de l'oppidum de Pech Maho à Sigeac dans l'Aude se caractérise également par un champ de « pierres plantées » mis en place au IV^e siècle (Moret 1996 ; Gailledrat, Moret 2003¹⁰⁹) sur une bande de terrain de 40 mètres de long et 5 à 7 de large, séparée du rempart par un glacis en talus ou en pente très douce de 6 à 7 mètres de largeur seulement. Ces pierres émergent du sol de 0,30 à 0,40 mètre. Elles sont solidement « enracinées » par un calage de pierres et de moellons. Réparties irrégulièrement, elles sont distantes l'une de l'autre d'un mètre en moyenne.

109. Voir aussi sur Pech Maho Gailledrat, Beylier 2009 et Gailledrat, Solier 2004.



Fig. 83. Vue d'ensemble vers l'ouest des défenses avancées mises en évidence par la tranchée de fouille.

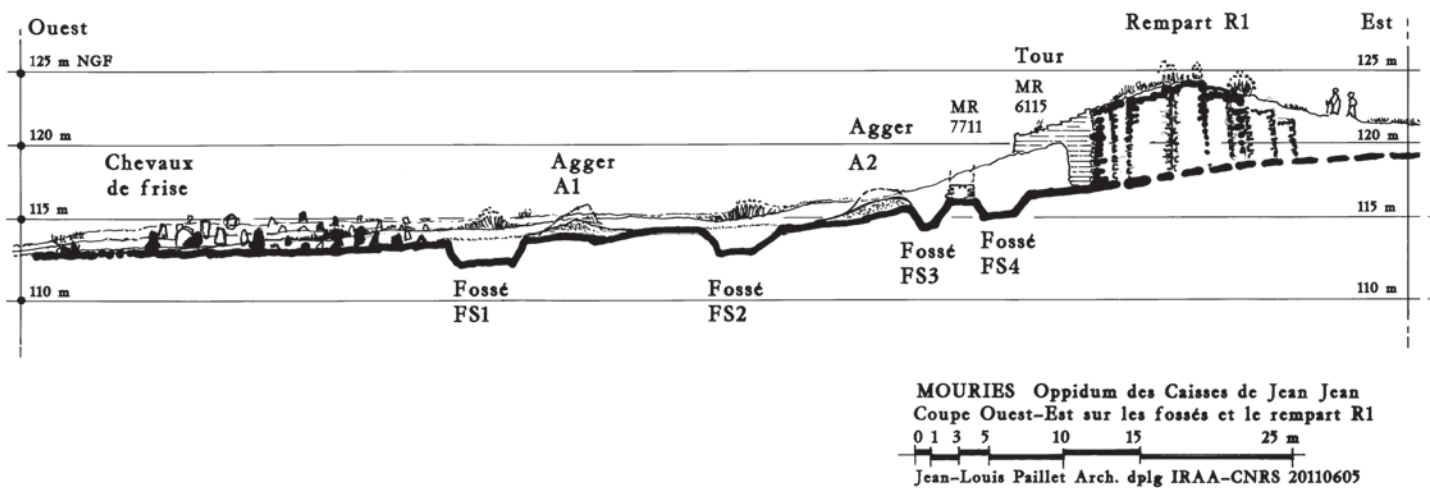


Fig. 84. Coupe ouest-est des défenses avancées et des éléments défensifs successifs du rempart R1.

De forme variable, elles présentent en général un sommet plus ou moins pointu mais pas de trace de taille.

Mais le rôle défensif de ces pierres plantées, admis tout d'abord (Moret 1996), a été par la suite remis en question. « Le franchissement de ce rideau de pierres plantées, supposé être un obstacle à la progression d'un corps de troupe ennemi¹¹⁰, ne présente pas, en réalité, de grandes difficultés » (Gailledrat, Moret 2003). Les intervalles entre elles sont trop larges pour interdire le passage d'un piéton et leur hauteur trop modeste. Elles sont seulement présentes sur un quart de la longueur du système défensif et absentes en revanche du glacis au pied du rempart « là où leur présence aurait été la plus utile pour entraver les déplacements des assaillants », ainsi qu'en face de la porte principale, là « où leur utilité aurait été la plus grande ».

En revanche, les auteurs de la fouille admettent l'idée que ces pierres plantées pouvaient servir à « marquer » un espace de manière symbolique ou ostentatoire » (Gailledrat, Beylier 2009, 111) et qu'elles participaient « d'une certaine mise en scène de la fortification » (p. 119).

Par ailleurs, le terme employé lui-même est critiqué parce qu'inadapté à la réalité observée. « En termes de fortification moderne, les chevaux de frise sont des engins mobiles liés à des fortifications permanentes, ou qu'on ajoute à des fortifications permanentes dans des circonstances particulières – généralement à l'occasion d'un siège –, quand les éléments statiques de la fortification (rempart, fossé) s'avèrent insuffisants » (Gailledrat, Moret 2003, 133). En ce qui concerne Pech Maho, le terme de « chevaux de frise » doit donc être remplacé par celui de « pierres plantées » (« pierras hincadas » ou « pierras fincadas » en Espagne).

En Catalogne enfin, à Els Vilars d'Arbeca (Lleida), au VII^e s. av. J.-C., de grandes dalles de pierre hautes de

0,50 m et de forme anguleuse sont plantées verticalement au pied du rempart sur son glacis, et disposées en quinconce (G.I.P. 2003, *in* Alonso *et al.* 2003).

À la lumière de ces comparaisons, il paraît difficile d'interpréter la zone de quartiers de roche de Mourès comme un véritable champ de « chevaux de frise ». Il ne s'agit pas non plus de « pierres plantées », puisque la base des blocs n'est pas bien fondée dans des cavités volontairement aménagées. On constate surtout des différences importantes par rapport aux sites examinés précédemment. Tout d'abord dans les dimensions, les volumes et les formes des blocs, car ceux des Caisses, souvent énormes, de forme polygonale ou cubique, ne présentent en rien une forme allongée plus ou moins pointue. Par ailleurs leur écartement important ne pouvait gêner le passage des piétons ou des chevaux. Enfin, à l'inverse des sites précédemment cités, ces blocs ne sont pas placés au pied du rempart, mais en sont séparés par une succession de fossés et d'*agger*.

L'absence d'une disposition régulière en quinconce des blocs comme à Pech Maho ou à Els Vilars pourrait également faire douter de leur aménagement volontaire et faire voir en eux le résultat d'un éboulis de falaise provoqué par les agents atmosphériques.

Toutefois plusieurs arguments viennent nuancer ces remarques. Comme nous l'avons précédemment exposé, les blocs ont été volontairement détachés de la falaise et leur forme n'est pas totalement naturelle. Leur disposition en une bande allongée et continue depuis le pied de la falaise septentrionale jusqu'à la falaise opposée ne peut s'expliquer par un éboulis accidentel, aussi important soit-il. Le talus peu élevé qui les supporte est d'ailleurs d'origine artificielle. Si l'écartement des quartiers de roche ne peut interdire une attaque de combattants à pied, il suffit à rendre difficile le passage d'un engin roulant de siège. Enfin, même si leur valeur défensive peut paraître limitée, il faut compter avec le désir d'impressionner l'adversaire par l'ampleur des obstacles successifs à franchir, ainsi qu'avec une véritable volonté de monumentalisation destinée à renforcer l'impression de puissance donnée par la communauté villageoise. On rejoint là les remarques faites précédemment (Gailledrat-Beylier 2009, 111) à propos des « pierres plantées » de Pech Maho, notamment celle « d'une certaine mise en scène de la fortification », et l'on peut aussi s'interroger sur l'éventuelle valeur prophylactique de ces quartiers de roche, car leur disposition en bande continue en avant des fossés qui protègent le rempart pourrait en effet marquer une limite à ne pas franchir.

Cette zone de quartiers de roche ne doit donc pas être considérée comme un véritable champ de « chevaux de frise » *stricto sensu*. Mais son intégration dans

110. La note 5 rappelle la thèse de P. Moret (Moret 1996, 226-227) selon laquelle les chevaux de frise de l'âge du Fer n'étaient pas conçus contre des cavaliers, mais contre des troupes à pied. La même idée est également exposée dans Moret 2003, 11-13 : « Dans la péninsule ibérique, les chevaux de frise sont toujours placés au pied du rempart, dans la portion immédiate du glacis ; quand il existe un fossé, on les trouve au revers de la contrescarpe, parfois même entre l'escarpe et la courtine, ou encore sur la berme qui sépare deux fossés. Ainsi, soit ces chevaux de frise sont matériellement hors de portée d'un cheval, pour qui les fossés sont des obstacles irrémédiables, soit ils occupent des aires directement battues par les défenseurs, où un homme monté ne s'aventure jamais : on ne se lance pas à cheval à l'assaut d'une muraille haute de plusieurs mètres ! ».

L'auteur envisage en même temps le problème de l'origine des chevaux de frise des *castros* de la Meseta espagnole, localisés seulement dans la moitié nord de l'Espagne. La seule exception connue en dehors de cette zone géographique est le site d'Els Vilars (Lleida) en pays ibérique, avec un glacis planté de « chevaux de frise » en pierre au pied du rempart.

le système défensif apparaît bien intentionnelle, car elle pouvait jouer un rôle dissuasif en cas d'agression tout en représentant une limite symbolique en même temps qu'une construction ostentatoire.

Une succession de fossés et de talus défensifs

Cette série d'obstacles défensifs (**fig. 76**) a été mise en évidence dans la zone Z07 par la tranchée de recherche (long. 55 m, larg. 1,50 m) creusée depuis la limite orientale de la zone de quartiers de roche jusqu'à l'angle formé par la jonction entre le parement le plus récent (MR8009) du rempart R1 et la tour centrale MR8005 (**fig. 83, 84**).

L'assaillant éventuel venant de l'ouest devait franchir successivement toute une série de défenses avancées :

- Un premier fossé, FS1, à 44 mètres à l'ouest du rempart.
- Un premier *agger*, A1, dont l'axe se trouve à 33 mètres du rempart.
- Puis un deuxième fossé, FS2, à 26 mètres.
- Un deuxième *agger*, A2.
- Un troisième fossé, FS3.
- Un mur de forte épaisseur, MR7711, dominant FS3 et FS4.
- Un quatrième fossé, FS4, à 7,50 mètres du rempart.

Les deux premiers fossés (FS1 et FS2) étaient rendus visibles avant la fouille sur les photographies aériennes par des bandes de végétation d'une couleur différente (**fig. 82**).

Il va sans dire que la coupe de terrain ainsi obtenue (**fig. 84**) n'est pas obligatoirement valable en un autre point devant le rempart, en particulier dans la section traversée jadis par Fernand Benoit au nord de la tour centrale. Seuls sont assurés à ce dernier emplacement les prolongements des fossés FS1 et FS2 (puisque'ils se discernent nettement aujourd'hui encore à la surface du terrain), mais non celui des autres aménagements défensifs (fossés FS3 et FS4, mur MR7711) près de la muraille et de la tour.

La surface du terrain, tout d'abord presque horizontale là où se trouvent les deux premiers fossés, s'élève ensuite en pente modérée à l'approche du rempart dont l'élévation est en grande partie fossilisée par le talus formé par ses propres débris. Au pied du parement extérieur, le sol de construction se trouve à une profondeur de 4,50 mètres.

Compte tenu du danger représenté par cette profondeur et de l'instabilité des parois de la tranchée recoupant le talus de destruction du rempart, les observations sur la stratigraphie des couches profondes effectuées depuis le

bord de l'excavation ont été évidemment sommaires et il n'a pas été possible d'aller recueillir sur le fond d'éventuels éléments de datation.

Le fossé FS1

Entre la zone de quartiers de roche et le fossé FS1, un espace horizontal d'une largeur de 8 mètres présente une stratigraphie très simple qui a certainement peu changé depuis l'époque de la construction. Le substrat rocheux (Us 7200) est peu profond. Le calcaire secondaire (étage rognacien du Crétacé) est parcouru par un banc argileux, car le plissement de l'ère tertiaire a redressé les couches à la verticale et l'érosion a fait affleurer à la surface du terrain une alternance de strates de calcaire et d'argile. Sa surface assez plane (Us 7201) est interrompue par un banc intercalaire d'argile blanche (Us 7204) de 0,80 mètre de largeur. La roche, très fissurée par des diaclases, s'est délitée en surface sous l'action des agents atmosphériques. La désagrégation mécanique l'a faite se fragmenter pour former sur place un mince manteau (0,15-0,20 m) de cailloux de petit calibre et de terre pulvérulente (Us 7202). Le tout est masqué par une mince couche de terre colorée par un peu d'humus (Us 7203, épais. 0,10 m). Ces couches ne contiennent pas de vestiges archéologiques.

La progression vers le rempart est ensuite ralentie par le premier fossé FS1 (**fig. 85, 86**). Il est relativement large (ouverture maximale 5 m) mais peu profond (profondeur maximale 1,10 m). Ces caractéristiques n'en font pas un obstacle infranchissable pour un homme à pied, mais sont en revanche suffisantes pour gêner sérieusement la progression d'un engin roulant.

Le profil du fossé

Il est creusé dans le substrat calcaire (Us 7300). La roche, froide et gélive, très fissurée en surface, se détache facilement en petits éclats anguleux, ce qui a dû grandement faciliter le creusement. Sur le côté de la tranchée, une épaisse veine argileuse de couleur blanchâtre (Us 7309 = 7204), intercalée entre les bancs calcaires redressés verticalement, a été également entaillée par la paroi du fossé.

Le fossé (largeur 3,50 m, profondeur 0,90 m) présente deux flancs (Us 7301) symétriques, avec des parois verticales (bien qu'étant aujourd'hui très altérées par la désagrégation mécanique) et un fond plat très irrégulier descendant vers l'ouest.

Le remplissage du fossé

Plusieurs couches de nature différente se succèdent de bas en haut. Le processus de comblement commence par le dépôt d'une terre argileuse très plastique qui crée un



Fig. 85. Le fossé FS1.

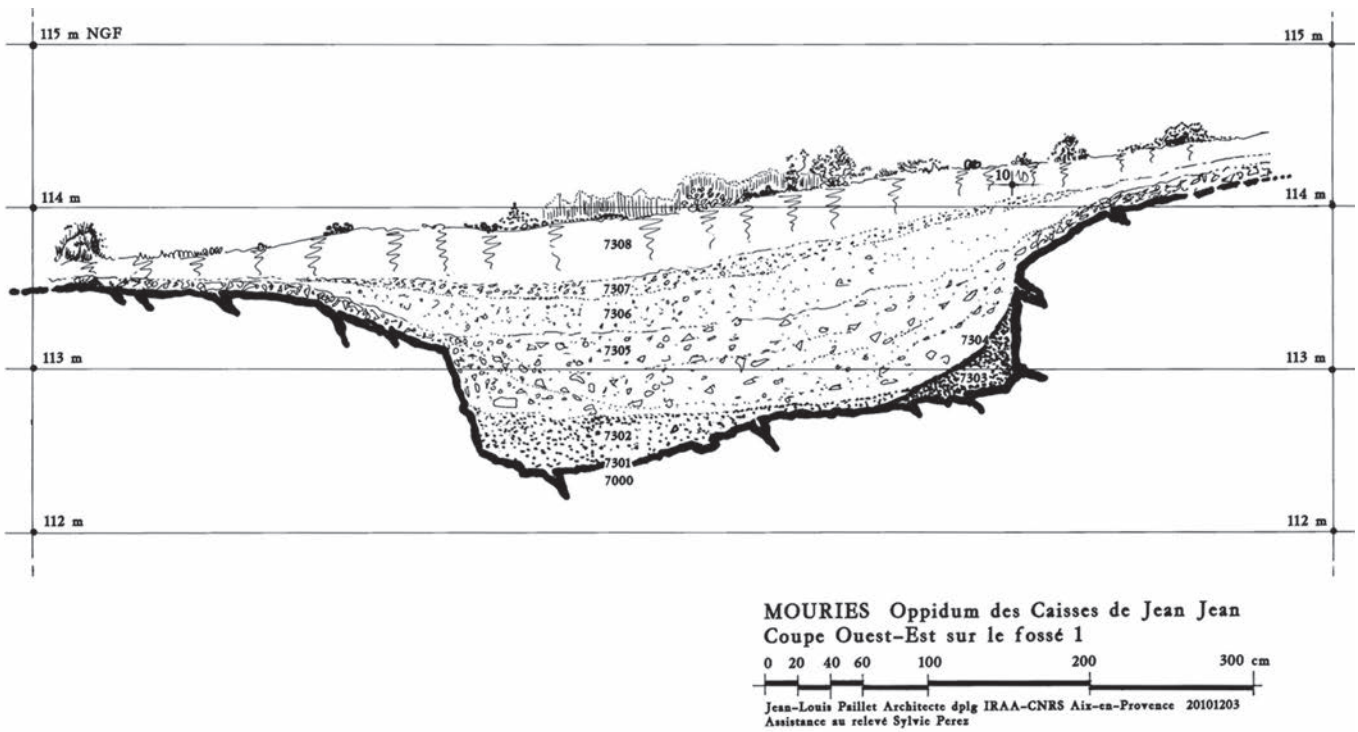


Fig. 86. Coupe ouest-est du fossé FS1.

petit talus en pente (Us 7303) au pied de la paroi orientale. Ce matériau produit par l'érosion de l'*agger* A1 voisin a été transporté par le ruissellement. Un peu d'humus lui donne sa couleur marron clair. Sa surface est recouverte par un très mince lit de cendre (Us 7304).

Puis le remplissage se poursuit dans le fond du fossé grâce à l'apport d'une terre argileuse jaune clair (Us 7302, ép. max. 0,30 m) qui ne contient plus d'humus. Elle est en revanche très riche en petits charbons de bois disséminés dans toute son épaisseur avec une densité croissante vers la base de la couche. Ce niveau, archéologiquement très pauvre, ne contient que de très rares tessons (dont un fond de gobelet à paroi fine) et quelques nodules informes de poterie rouge qui proviennent eux aussi de la destruction de l'obstacle défensif suivant, l'*agger* A1 situé à proximité immédiate un peu plus à l'est. Cet *agger*, très érodé aujourd'hui, est notamment constitué par une couche de même nature (cf. infra, les Us 7405-7406) et par un large amas cendreuse (Us 7404).

L'essentiel du remplissage est constitué par une couche de terre calcaire (Us 7305) de couleur claire, très caillouteuse, épaisse de 0,50 mètre. Les morceaux de roche ont des formes anguleuses (calibre moyen entre 5 et 10 cm). Certains, surtout ceux qui sont situés à la base de la couche, ont des dimensions plus importantes (jusqu'à 20 cm). Cette couche se distingue nettement, par la forme et la taille de ces éclats de roche, des colluvions demeurées en place sur le substrat rocheux de part et d'autre du fossé. Les fragments de roche ont été arrachés au substrat lors du creusement et utilisés pour contribuer à la réalisation de l'*agger* voisin A1 (Us 7403). Il est probable que ces matériaux proviennent de sa dégradation par l'érosion.

La fin du comblement est représentée par une nouvelle couche de terre argileuse et compacte (Us 7306), de nature analogue à celle de l'Us 7302, mais colorée par l'humus. La terre argileuse, mélangée à de rares petits cailloux colluviaux, remplit la partie supérieure évasée du fossé. On peut envisager pour elle la même provenance.

Le haut du fossé est masqué par le manteau de terre et de colluvions (Us 7307 et 7308), peu épais et plus ou moins riche en humus, qui tapisse la surface du terrain.

Les couches du remplissage du fossé, notamment l'argile jaune (Us 7302 et 7306) et les éclats de roche (Us 7305), dont la composition et l'aspect sont absolument identiques aux Us 7406 et 7403 de l'*agger* A1 voisin, résultent donc principalement de sa destruction par l'érosion après son abandon.

Datation du fossé

La datation de la période de comblement du fossé, et encore plus celle de son creusement, sont délicates à

établir, car les tessons de céramique sont peu nombreux et presque toujours informes. La plupart ont des bords très usés, ce qui montre qu'ils ont séjourné assez longtemps à l'air libre avant d'être transportés et enfouis par les agents naturels

Nombre de tessons par Us et catégories de céramique

Catégorie céramique	Us 7302	Us 7307-7308	Total
A-ITA	4	5	9
CAMP-A	3		3
CL-REC	1	2	3
PAR-FIN	1	1	1
GRISE (indéterminée)		1	1
CNT-PRO	48	7	55
CNT-ALP		1	1
DOL et gros vases provisions	4		4
Total	61	17	78

La totalité du lot se situe chronologiquement avant le changement d'ère. Dans les unités stratigraphiques dont les matériaux sont issus de la dégradation de l'*agger* A1, la céramique non tournée de Provence (CNT-PRO) domine de façon écrasante alors que la céramique campanienne est très mal représentée. Ces remarques suggèrent que cet *agger*, édifié pour partie à l'aide de matériaux renfermant des céramiques du II^e siècle avant notre ère, a pu être mis en place à l'extrême fin de ce siècle ou plus probablement, comme on le verra plus loin, au tout début du suivant. La seconde partie de ces matériaux, faite des débris provenant du creusement du fossé, indique que ce dernier a été réalisé au même moment.

La période du comblement est encore plus difficile à dater. Deux tessons de parois fines présentent toutefois un certain intérêt. Le premier, trouvé dans la couche inférieure du remplissage (Us 7302), en même temps qu'un peu d'amphore italique et de campanienne, est un fragment de gobelet ovoïde à fond plat et pâte rouge brique, sans engobe. C'est là une production fréquente au I^{er} s. av. J.-C. Le second fragment, qui provient du sommet du remplissage, présente une paroi mince à pâte beige clair et un engobe rouge clair semi mat, avec une rangée faite à la barbotine de petites perles au-dessus d'un sillon horizontal. Il pourrait s'agir d'une production de la Gaule du Sud attribuable au milieu du I^{er} siècle de notre ère.

Malgré la rareté des indices disponibles pour les datations, il semble néanmoins que le fossé ait été creusé à la



Fig. 87. Vestiges de l'agger A1. La couche de cendre 7404 est visible en coupe.

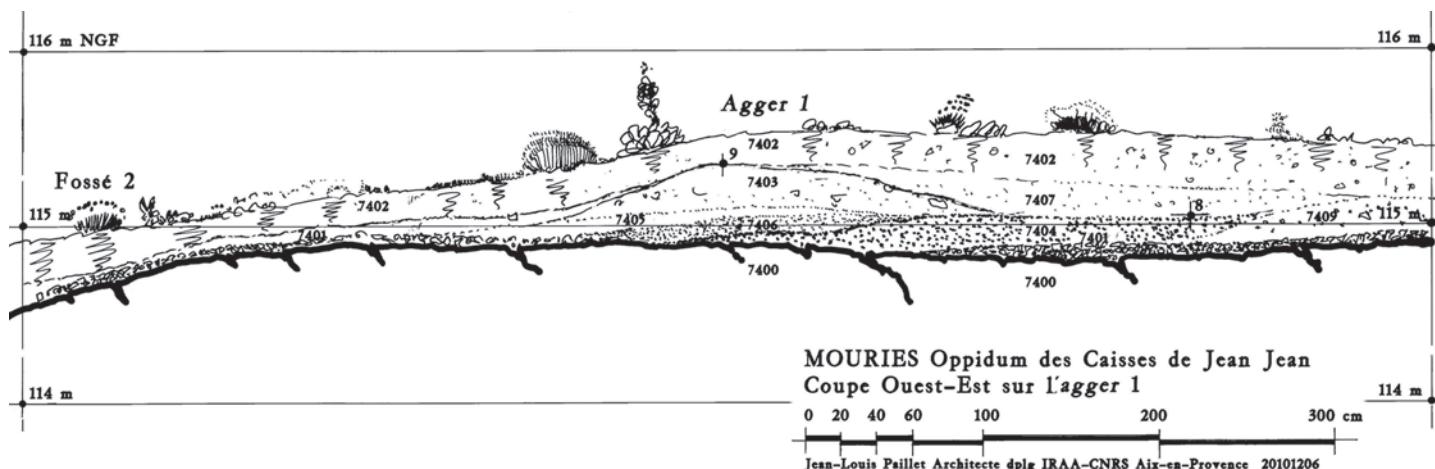


Fig. 88. Coupe ouest-est de l'agger A1.

fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C. Son comblement, commencé dès qu'il n'a plus été entretenu, est déjà en cours durant la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. et se termine au siècle suivant.

L'agger A1 (fig. 87, 88)

L'espace qui s'étend entre les fossés FS1 et FS2 est en très légère pente ascendante vers l'est. Le substrat rocheux (Us 7400), toujours aussi peu profond, est partout recouvert par une mince couche de cailloutis de

désagrégation (Us 7401) masquée par la terre arable peu épaisse (Us 7402) de la surface du terrain.

Au milieu de cet espace intermédiaire entre les deux fossés, on observait déjà avant la fouille une ondulation faisant saillie vers le haut sur plusieurs dizaines de mètres de longueur. Sa coupe révèle un talus de forme écrasée (une quarantaine de centimètres de hauteur au maximum) avec un sommet arrondi et des flancs en pente douce). C'est là, bien entendu, le vestige laissé par l'érosion d'un talus artificiel plus important dont la forme d'origine et les dimensions nous échappent.

Le talus est formé par la superposition de plusieurs remblais de matériaux différents rapportés.

Structure du talus

La base du talus est faite de plusieurs couches juxtaposées (**fig. 88**).

Dans la partie occidentale, sur le cailloutis de désagrégation (Us 7401), un remblai d'argile pure de couleur jaune clair (Us 7406) renferme quelques tessons informes de céramique non tournée de Provence, de petits charbons dispersés et quelques cailloux colluviaux dans sa partie supérieure (Us 7405). Cette argile est identique à celle qui remplit le fond du fossé FS1 voisin (Us 7302).

Sur plusieurs mètres carrés, dans la partie orientale du talus, toujours sur le cailloutis de l'Us 7401, le remblai d'argile est remplacé au même niveau par une couche horizontale (Us 7404) de cendre épaisse de 0,20 mètre ou davantage parfois, de couleur gris clair, très riche en petits morceaux de charbon de bois, en débris d'os et en tessons. Ces derniers ne sont pas usés par les agents atmosphériques mais présentent des bords francs. Ils appartiennent à des vases différents (principalement des urnes, des cruches et des jattes). Les fragments ne sont jamais en connexion. L'ensemble constitue un lot à la datation remarquablement homogène de céramiques non tournées régionales. On note parmi elles la prépondérance de la céramique non tournée de Provence (urnes de type U4b fabriquées entre 550 et 250 av. J.-C., jattes, couvercles), suivie par la céramique non tournée des rives de l'Étang de Berre (CNT-BER) : urnes de type U1 fabriquées entre 475 et 250 ; cruche de type A4 produites entre 475 et 350 av. J.-C. En revanche, les céramiques tournées font figure d'exception, avec un tesson de céramique attique à figures rouges, un de céramique grise monochrome, un bord d'amphore étrusque, deux bords d'amphore massaliète et un peu de céramique à pâte claire de Marseille. Faisant exception sur le plan chronologique se retrouvent aussi, quoique très rarement, des fragments de céramique non tournée des Alpilles (CNT-ALP) du I^{er} s. av. J.-C., qui sont donc des inclusions postérieures. Cette couche de cendre est en fait un remblai emprunté au début du I^{er} s. av. J.-C. à un habitat proche datant du V^e siècle, peut-être rencontré lors du creusement des fossés.

D'avantage vers l'est et toujours au même niveau, la cendre se mélange progressivement à de la terre marron clair (Us 7409), puis finit par disparaître. La céramique de cette nouvelle Us est presque exclusivement faite à la main. Elle est très usée. Il s'agit principalement de fragments de jattes et de couvercles dont les formes n'ont guère changé pendant tout l'âge du Fer. Les tessons un peu plus utiles pour dater sa formation sont très rares et de datations diverses : un fragment d'urne

CNT-PRO U4b (fabriqué entre 550 et 250), et, pour les II^e-I^{er} siècles, une imitation de *lopas* gréco-italique et un tesson de petite urne à pâte gris clair. La formation de cette unité stratigraphique est donc tardive et il ne peut s'agir que d'un remblai rapporté.

La moitié supérieure du talus (Us 7403) est constituée par un amas de terre et de débris de roche aux formes anguleuses, et par quelques petits blocs. Ces divers éléments proviennent vraisemblablement du creusement des fossés et deviendront par la suite leur principale source de comblement. De la terre colorée par l'humus forme les dernières couches (Us 7407 et 7402) observables au sommet actuel du talus. Elles se différencient les unes des autres par leur teneur en humus (couleur marron plus ou moins claire) et par la densité plus ou moins grande de cailloux colluviaux isolés. Il est difficile de déterminer si l'Us 7407 s'est progressivement formée sur place ou si elle a été rapportée.

Tableau de comptage et analyse de la céramique par Us

Catégorie	7402-7407	7403-7405	7404	7406	7409	Total Catégorie
AT-FR			1			1
GR-MONO			1			1
A-MAS			7		3	10
A-ITA	1	2				3
CAMP-A		1				1
CAMP-B	1					1
CL-MAS	1		6			7
CL-REC	1					1
DOL	17	26	14	2	9	68
Gros vases à provisions			15			15
CNT-PRO	73	195	230	12	68	578
CL-MAS					1	
CNT-BER			73			73
CNT-ALP	5		3			8
Total Us	99	224	350	14	80	767

En même temps que des débris de cuisine, toutes les unités stratigraphiques ont livré des fragments de céramique, mais de façon plus ou moins abondante. Les plus riches sont placées à la base du talus (Us 7403-7405 et couche de cendre 7404).

Les céramiques non tournées de Provence (CNT-PRO) prédominent de façon écrasante dans toutes les unités stratigraphiques par rapport aux autres catégories, alors que les céramiques d'importation sont extrêmement rares.



Fig. 89. Le fossé FS2.

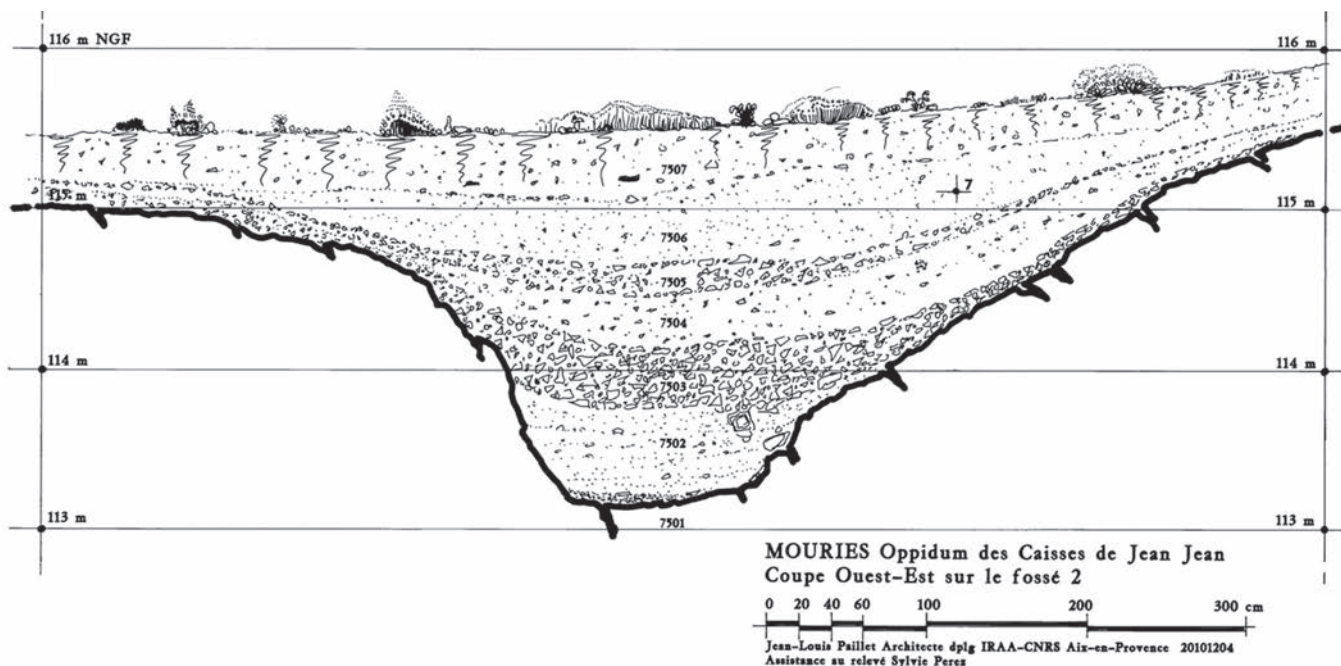


Fig. 90. Coupe ouest-est du fossé FS2.

Pour la fin du premier âge du Fer et le début du second, la céramique attique à figures rouges, la céramique grise monochrome et les amphores de Marseille (avec notamment un bord bd1 produit entre 550 et 500 et un bord bd2 entre 500 et 450) font figure d'exception¹¹¹. Ces datations sont confirmées par la présence importante, uniquement dans l'Us 7404, de la céramique

111. Un bord d'amphore étrusque A-ETR 1.2 (625-575 av. J.-C.), retrouvé dans les déblais provenant de la tranchée, peut être ajouté à cette liste.

non tournée des ateliers des rives de l'Étang de Berre (CNT-BER) et de fragments d'urnes « rhodaniennes » CNT-PRO de type U4 (-550/-250). La période de fabrication de ces céramiques s'étend donc depuis la fin du VI^e jusqu'au IV^e siècle. Mais la couche qui les renferme est un remblai emprunté, vers l'extrême fin du II^e ou au début du I^{er} siècle avant notre ère, dans une ancienne zone d'habitat ou dans des dépotoirs. Le moment où est réalisé cet emprunt et donc celui de l'édification du talus nous est en effet indiqué par les quelques tessons de céramique non tournée des ateliers des Alpilles, en

même temps que par la rareté des fragments d'amphore italique et de céramique campanienne de la fin du II^e et de la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. La production des ateliers des Alpilles, qui deviendra massive dans la région au cours du I^{er} siècle av. J.-C., ne commence en effet qu'au début de ce siècle ou peut-être à l'extrême fin du précédent.

Interprétation

Dans son état actuel, ce talus représente l'ultime vestige d'un *agger* certainement plus large et plus élevé qu'aujourd'hui et peut-être surmonté d'une palissade, que l'érosion a détruit après l'arrêt de son entretien. Certaines des couches qui le constituent ont été prélevées dans des dépotoirs ou sur un lieu d'habitat voisin. Les éclats de roche quant à eux sont issus du creusement du fossé voisin, les blocs plus conséquents ayant été peut-être utilisés dans la construction du rempart.

Le fossé FS2 (fig. 89, 90)

Le deuxième fossé rencontré en venant de l'ouest est également creusé dans le substrat calcaire (Us 7500). Il diffère du précédent par sa largeur (6 m à l'ouverture), et sa plus grande profondeur (1,90 m au maximum). La raideur de ses parois taillées dans le rocher (Us 7501) devait le rendre difficile à franchir, même pour un homme à pied.

Profil du fossé

Il présente un double profil : une partie supérieure en V très ouvert, recreusée au centre par une tranchée en U plus étroite (moins de 2 m de largeur) dont la paroi occidentale est pratiquement verticale. Il n'en est pas de même à l'est en pente régulière depuis le bord supérieur jusqu'au fond du fossé.

La profondeur totale avoisine les deux mètres. L'obstacle ainsi créé n'est certes pas infranchissable. Mais la remontée vers le rempart est considérablement ralentie par cette pente très raide, d'autant plus qu'elle ne présente pas de ressaut vertical permettant de se mettre à couvert de tirs venus du sommet de la courtine.

Remplissage du fossé

La stratigraphie est pratiquement la même que celle du premier fossé FS1, tant par la succession des niveaux que par la nature de leurs sédiments respectifs qui proviennent de l'érosion de l'*agger* A2 voisin et du manteau colluvial des environs.

Le fond du fossé est colmaté par une couche d'argile compacte (Us 7502, ép. 0,50 m) de couleur jaune beige, très riche en petits charbons de bois dispersés dans toute sa masse. Comme pour l'Us 7302 du fossé FS1, les

matériaux de ce dépôt sont venus de l'extérieur du fossé. Une accumulation d'argile identique (Us 7604) forme en effet l'essentiel de l'*agger* A2 voisin.

Une couche de cailloux anguleux (Us 7503, ép. max. 0,40 m) d'origine colluviale est venue recouvrir ce dépôt argileux. Puis se sont ensuite accumulés successivement une nouvelle couche de terre argileuse de couleur marron beige (Us 7504, ép. max. 0,35 m), de la terre brun clair avec un peu d'humus (ép. 0,20 m) et des cailloux colluviaux (Us 7505), un horizon de terre argilo-calcaire moins compacte (Us 7506), et enfin en surface de la terre arable brun clair peu épaisse recouvrant un mince lit de cailloutis colluvial (Us 7507).

Comptage et analyse de la céramique

La céramique retrouvée est très rare. L'Us 7502 a seulement livré une petite quantité de petits débris osseux et quelques tessons :

- 1 tesson de céramique claire récente à pâte jaune clair caractéristique des cruches CL-REC. 3a et 3b datées entre 125 et 1 av. J.-C.

- 1 tesson de commune italique à pâte rouge de structure granuleuse, probablement une olla de forme COM-IT.1 ou une cruche de forme 2 des II^e-I^{er} s. av. J.-C.

- 3 tessons informes de dolium.

- 9 tessons non identifiables de céramique non tournée de Provence.

Les éléments de datation sont donc très insuffisants, mais la présence de céramique commune italique et de céramique claire récente indique un début de remplissage tardif dans le courant du I^{er} s. av. J.-C., sans pouvoir préciser davantage. Le creusement de ce fossé est probablement contemporain de celui qui le précède (FS1), à la charnière entre le II^e et le I^{er} s. av. J.-C.

L'*agger* A2 (fig. 91, 92)

À l'est du fossé FS2, le profil du terrain demeure tout d'abord proche de l'horizontale sur plusieurs mètres. La stratigraphie est très simple. Le substrat rocheux est dissimulé par une couche de cailloutis de désagrégation, elle-même recouverte par la terre humique de la surface.

Le sol se relève ensuite pour former une butte peu élevée qui correspond aux vestiges d'un deuxième *agger*, suivi plus à l'est par un troisième fossé (FS3) aux dimensions moindres que celles des précédents.

Structure du talus

Il est constitué par plusieurs couches superposées de matériaux différents.

Le substrat rocheux de calcaire crétacé (US 7600) est interrompu par un banc vertical d'argile jaune (Us 7602) portant en surface les traces d'un petit foyer (zones



Fig. 91. La partie orientale de l'agger A2 vue en coupe.

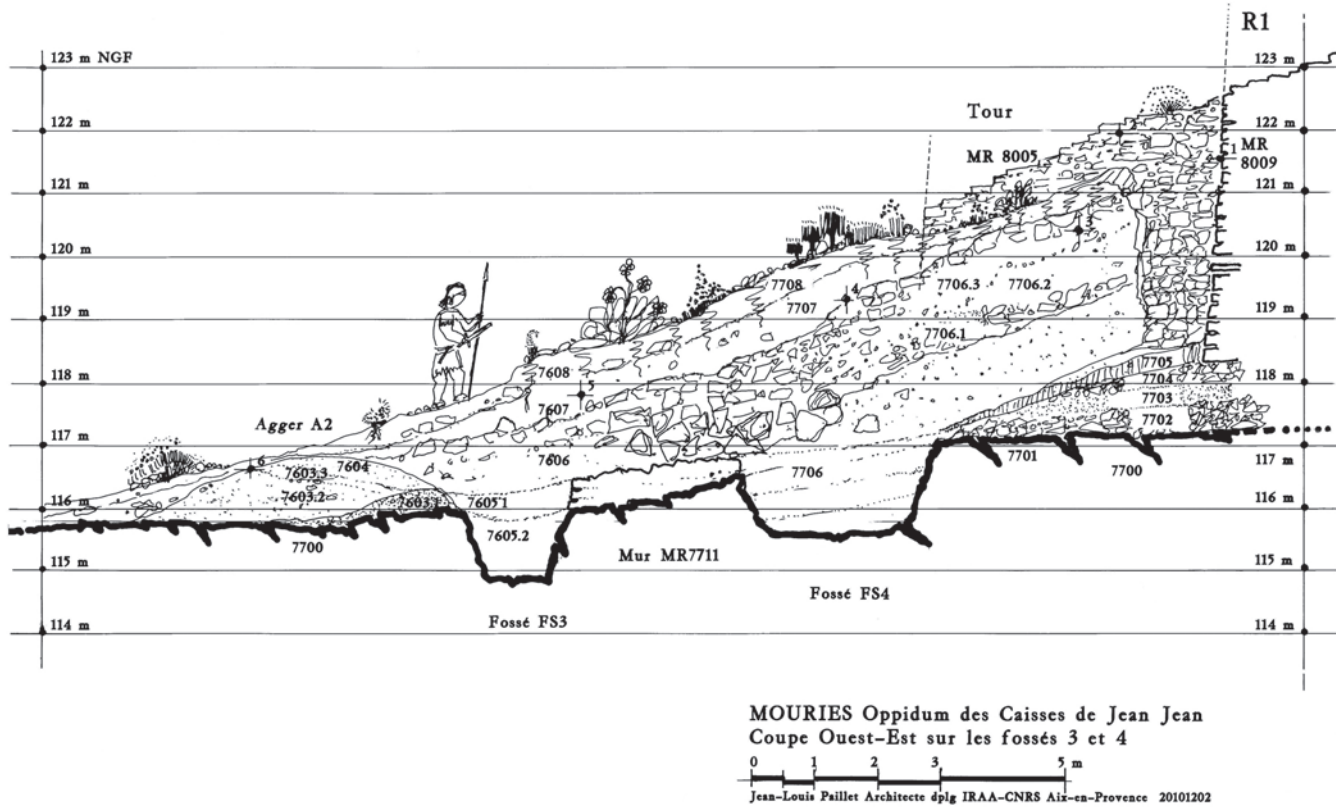


Fig. 92. Coupe ouest-est depuis l'agger A2 jusqu'au parement MR8009 du rempart R1.

rubéfiées, nombreux charbons et quelques tessons éparpillés tout autour).

La surface du rocher (Us 7601), d'abord subhorizontale, commence à se relever vers l'est. Elle est recouverte par endroits d'un lit peu épais mais compact de cailloux calcaires dus à la désagrégation sur place de la roche (Us 7603.1).

Cette pente ascendante du rocher se poursuit en formant un dos de terrain peu élevé (h. actuelle 1,0 m). Le noyau du talus est constitué par un amas rapporté (Us 7603.2) de terre et de cailloux de petit calibre (moins de 0,10 m) provenant du creusement du fossé FS3, surmonté par un lit de cailloux plus gros (Us 7603.3) et une couche rapportée d'argile jaune très compacte (Us 7604). Le pendage de ces deux niveaux est fortement descendant vers l'intérieur du fossé FS3 contigu, ce qui confirme que le talus et le fossé sont bien contemporains.

Tableau de comptage de la céramique par Us

Catégorie céramique	Us 7602	Us 7604	Us 7605
A-ITA			1
A-MAS		1	
Gros vase à provision	1		
CNT-PRO	11	8	

L'édification du talus est difficile à dater, compte tenu de cette pauvreté en céramique. Le tesson d'amphore italique et ceux d'urne CNT-PRO suggèrent cependant une fourchette chronologique comprise entre le dernier tiers du II^e siècle et le premier quart du I^{er} siècle av. J.-C.

Le fossé FS3 (fig. 92)

Son aspect est celui d'une tranchée relativement étroite (1,50 m environ à l'ouverture) creusée dans le substrat rocheux sur seulement 1 mètre de profondeur, avec des parois presque verticales et un fond plat (largeur 0,80 m). La cavité est toutefois rendue plus sensible par les aménagements défensifs plus élevés (*agger* A2 et mur MR7711) qui l'encadrent.

Deux niveaux successifs d'une argile jaune très homogène (Us 7605.1 et 2) sont venus le combler entièrement. L'hypothèse de briques d'adobe ayant pu couronner le mur voisin R154, tombées dans le fossé lors de sa destruction ou après son abandon et plus ou moins « fondues » par l'érosion, ne paraît pas assurée, leur forme ne se distinguant pas à l'intérieur de la couche. En revanche, cette argile est absolument

identique à celle de l'Us 7604 qui constitue la majeure partie de l'*agger* voisin.

Comme on le verra plus loin¹¹², on manque d'arguments pour déterminer si le fossé a été comblé au moment de l'édification de l'*agger* A2 voisin ou à la suite de son abandon et de sa destruction par l'érosion, ce qui pose un problème de chronologie relative pour la mise en place des divers éléments du système de défenses avancées.

Le talus d'éboulis du rempart (fig. 92).

Les dernières défenses avancées (mur MR7711 et fossé FS4) sont enfouies sous un énorme talus de terre et de pierres accumulé contre le parement extérieur du rempart, provenant de la destruction de sa partie haute.

Haut de plusieurs mètres contre le parement, ce talus d'éboulis descend en pente forte vers l'ouest. Les premiers matériaux résultant de la destruction des superstructures du rempart (de la terre argileuse et des blocs de calibre variable) sont venus surmonter le comblement du fossé FS4, puis se sont accumulés derrière les ruines du mur MR7711. Leur volume considérable implique à cet emplacement une élévation du rempart beaucoup plus importante (2 à 3 mètres supplémentaires) que sa hauteur actuelle.

Par suite de la profondeur trop grande de la tranchée et de l'instabilité de ses parois, il nous était interdit d'y descendre. La stratigraphie précise des couches inférieures (beaucoup de terre contenant des blocs isolés) n'a pu être relevée. On a seulement pu observer, sans pouvoir les dater, trois niveaux géologiques superposés (Us 7704, 7703 et 7702¹¹³) à la surface desquels est bâti le parement extérieur du rempart voisin et, au pied de ce dernier, une couche archéologique (Us 7705) recouvrant la surface (Us 7701) du substrat calcaire (Us 7000). Aucune brique de terre crue n'a été remarquée.

La disposition des couches composant le talus s'explique par les étapes successives de la dégradation naturelle de la fortification après l'arrêt de son entretien. Toutes présentent un fort pendage vers l'ouest. On y remarque à différentes hauteurs des couches de blocs (7706.1 et 7706.3) de calibre souvent important (0,40-0,50 m et parfois davantage) qui proviennent des murs (MR7711 et rempart voisin). Ces blocages alternent souvent avec des accumulations terreuses se présentant sous forme de lentilles (Us 7706.2) ou de lits plus étendus (Us 7707). L'ensemble est recouvert par la terre de la surface du terrain (Us 7708) colorée par l'humus et remplie de racines. La nature variée des matériaux composant

112. Cf. infra, § 3.

113. Cf. supra, 3^e partie, chap. 7, § 3.

l'ensemble du talus indique que la partie supérieure du rempart était faite, du moins à cet emplacement, de pierres de dimensions souvent considérables et de terre utilisée comme liant ou dans les blocages internes.

Les divers niveaux de l'éboulis sont très pauvres en céramique, si ce n'est des morceaux de dolium et de panse d'amphore italique Dr.1, probablement réutilisés comme calage entre les blocs. De rares morceaux de molasse blanche sciée ont été trouvés dans les lits de pierre de l'éboulis. Cette roche étrangère au site a été utilisée notamment pour la couverture des bâtiments de type hellénistique du centre monumental¹¹⁴. Une grande dalle quadrangulaire de molasse blanche (L. 0,90 m, l. 0,50 m, ép. 0,10 m), trouvée également dans l'éboulis, doit elle aussi provenir du parement du rempart où elle était employée.

Ces quelques éléments de datation, si limités soient-ils, vont tous dans le sens d'une construction tardive de cette partie du rempart à l'extrême fin du II^e ou même au début du I^{er} s. av. J.-C.

Le mur MR7711 (fig. 92)

L'emplacement de ce mur totalement ruiné était marqué à mi-hauteur de la tranchée par une zone bien délimitée et très bouleversée de gros blocs accumulés sur deux ou trois épaisseurs. Toutefois quelques blocs de parement étaient encore en place, permettant ainsi de connaître certaines des caractéristiques de sa base. On peut restituer avec suffisamment de certitude un mur simple à deux parements séparés par un bourrage interne de pierres. Large d'environ 2,50 mètres, il était établi sur le substrat rocheux, ses parements latéraux dominant directement les fossés FS3 et FS4 qui l'encadraient.

Bien des questions se posent à son sujet. Pourquoi ce mur semble-t-il avoir été détruit anciennement ? On s'interroge aussi sur son tracé presque tangent à l'arrondi de la tour centrale MR8005, laquelle pour cette raison lui serait postérieure, ce qui viendrait confirmer l'idée de remaniements importants dans le système des défenses avancées. Par ailleurs, l'absence d'un dégagement en surface suffisant empêche de comprendre son rôle dans la défense et de le dater. Néanmoins, son épaisseur, sa position en avant du rempart, la proximité de la porte, sont plutôt des arguments favorables à l'hypothèse d'un avant-mur de longueur limitée destiné à ralentir les assaillants et à protéger l'entrée vers l'habitat.

Le fossé FS4 (fig. 92)

Creusé dans le substrat rocheux au pied du parement oriental du mur MR7711, il est séparé du parement extérieur du rempart par un petit talus de 4 mètres de largeur formé par les couches de terre et de cailloutis recouvrant le substrat rocheux (Us 7702 à 7704). Il présente un profil en U (ouverture max. 3,0 m environ ; prof. max. 1,50 m) avec des parois verticales et un fond plat.

Le fossé est comblé par des matériaux de destruction (terre et pierres), notamment dans sa partie supérieure où sont tombés des blocs provenant du mur voisin MR7711.

3. Conclusions sur les défenses avancées

L'ensemble des défenses avancées de l'oppidum constitue un système organisé et puissant qui met en lumière la crainte persistante d'une intervention militaire.

Fonction de la double enceinte

On a vu qu'à certains moments de son histoire, au moins durant les VI^e et V^e s. av. J.-C., l'habitat occupant l'oppidum s'était étendu sur deux zones distinctes séparées par le rempart archaïque enfoui sous la colline de débris du rempart R1.

Cette situation a déjà été observée dans la région des Bouches-du-Rhône, notamment au VI^e siècle sur le promontoire de Tamaris à Martigues et aussi pour l'oppidum des Mayans à Septème-les-Vallons. L'oppidum du Coussoul à Rognac semble également entrer dans ce cas de figure (Chausserie-Laprée 2005, 69). À Tamaris, chacune des zones d'habitat, nettement différenciée dans son organisation et le plan des maisons, était protégée par un rempart datant de la période de fondation de l'oppidum, vers 600 ou peu après. Sans écarter totalement une raison stratégique (« retranchement ultime en cas de crise ? »), on a préféré évoquer plutôt « une division fonctionnelle, économique ou sociale des deux quartiers ».

En dépit de la différence chronologique, la comparaison serait tentante dans le cas des Caisses, à ceci près que l'on manque d'arguments pour l'étayer et que la datation du rempart R2 qui ferme à l'ouest l'espace N (ou « camp ouest ») n'est pas encore établie. Par ailleurs, en ce qui concerne les II^e et I^{er} s. av. J.-C., moment où l'oppidum est protégé par un puissant système de défenses avancées, l'extension de l'habitat dans l'espace entre les deux remparts n'est pas établie dans l'état actuel de nos connaissances.

114. Cf. supra, 1^{ère} partie, chap. 4, § 4 et 5.

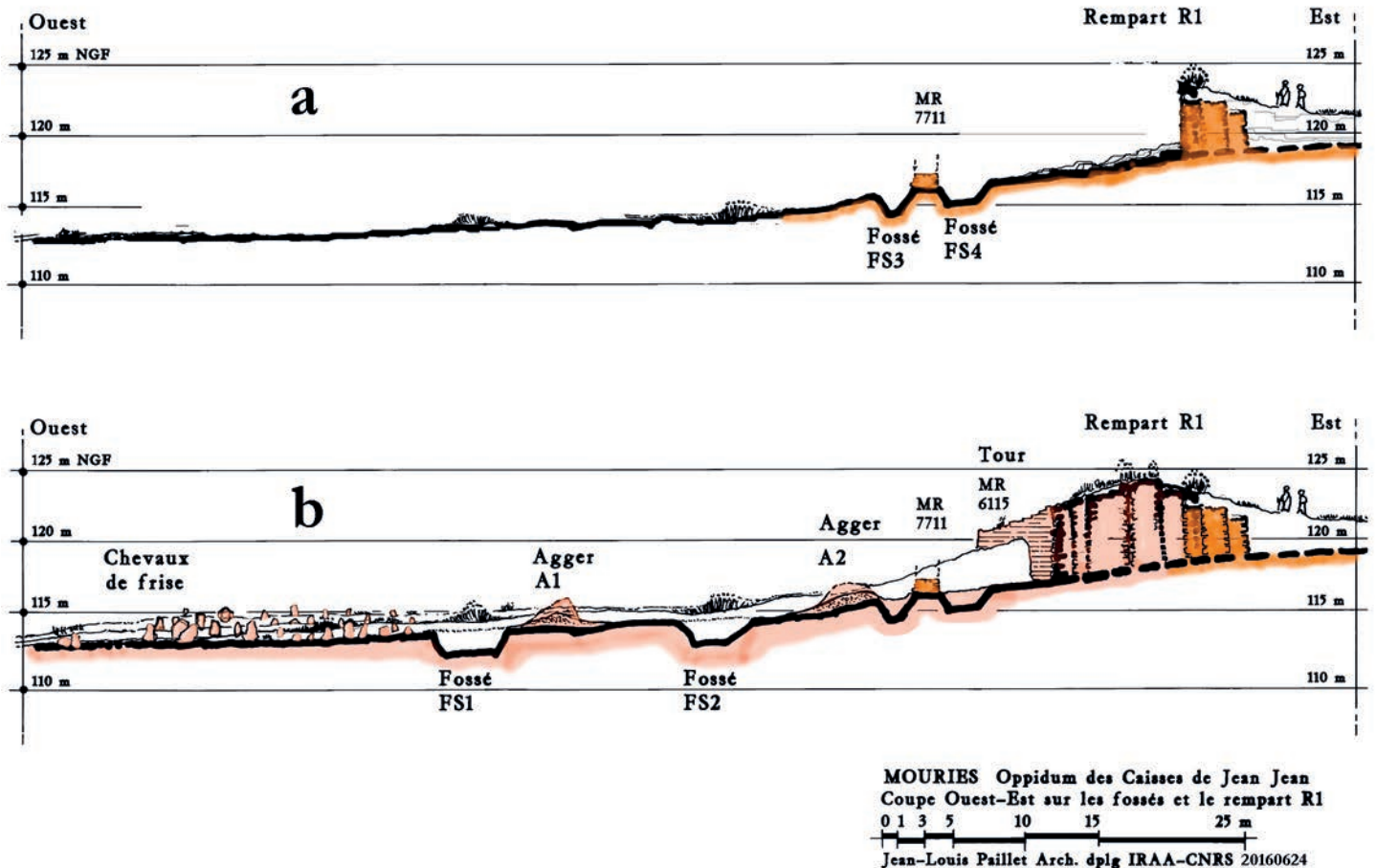


Fig. 93. Les deux phases de mise en place des défenses avancées : a- fin VI^e - début V^e s. av. J.-C. ; b- fin II^e - début I^{er} s. av. J.-C.

Un système très élaboré de défenses avancées

Bien des incertitudes demeurent encore, car la trop grande épaisseur de la colline de débris à l'approche du rempart nous prive de beaucoup d'informations. Mais les constatations déjà en notre possession autorisent une première approche.

La muraille R2 (fig. 77 à 81) constitue la première des défenses avancées rencontrées à l'intérieur de la combe, en jouant le rôle d'un avant-mur placé très en avant du rempart principal de l'oppidum tout en se présentant architecturalement comme un rempart puissant.

L'espace intermédiaire situé en arrière de cet avant-mur pouvait constituer une zone-tampon (fig. 76) et servir en même temps de refuge pour la population extérieure en cas de danger. Dans ce cas, le facteur militaire serait donc la raison prédominante. On peut aussi penser à une sorte de parc pour les troupeaux.

La succession d'obstacles défensifs dans sa partie orientale (fig. 82 à 92) implique que des habitations n'occupaient pas les approches du rempart, du moins à la fin du deuxième âge du Fer.

L'ensemble de ce système bien organisé de défenses en avant du rempart de l'oppidum se justifie par la topographie du site, à l'extrémité d'une zone étendue et plane le rendant plus vulnérable. Ne pouvant profiter d'un avantage naturel significatif (forte pente, à-pic) pour construire la muraille (puisque'il est désormais établi qu'elle ne surmonte pas un seuil rocheux particulièrement élevé faisant office de verrou¹¹⁵), on a cherché à empêcher l'assaillant de parvenir à son pied en multipliant les obstacles. On a dû pour cela procéder à des terrassements importants et créer une succession de fossés, de levées de terre peut-être pourvues d'une palissade de pieux, le tout dominé par une muraille plusieurs fois renforcée et donc très épaisse, et l'on n'a pas hésité

115. Fernand Benoit pensait que ce rempart était installé au sommet d'un accident naturel du relief, pour lequel il employait dans les brouillons de ses rapports les termes de « monticule naturel », « soulèvement de terre » et « repli de terrain ». En fait, en ce qui concerne le centre et le sud de ce rempart, le substrat monte en pente modérée et régulière depuis le « camp ouest » mais il ne présente pas d'accident notable ni de rupture de pente sensible.

à creuser des fossés dans le substrat rocheux, ce qui a représenté un investissement en travail considérable.

On a pu constater précédemment qu'il existait des différences typologiques sensibles entre les différents ouvrages défensifs proches du rempart, que l'on peut regrouper en deux ensembles distincts. Les deux fossés FS1 et FS2 associés aux *agger* A1 et A2 constituent à l'ouest un premier ensemble. Caractérisés par des largeurs notables et pour le second fossé une profondeur importante, ces ouvrages étaient notamment destinés à gêner la progression des engins de siège. Plus à l'est, les deux autres fossés (FS3 et FS4) de largeur et de profondeur moindres encadrant un gros mur (MR7711) semblent former non loin du pied du rempart un ensemble de nature différente.

Deux périodes de réalisation ?

Par suite de ces différences typologiques, on doit s'interroger sur l'existence éventuelle d'un décalage chronologique plus ou moins important entre les deux ensembles décrits ci-dessus. Pour le moment, faute de fouilles plus importantes et de données chronologiques suffisamment nombreuses et précises, on ne peut que formuler un certain nombre de remarques en s'appuyant sur les règles de la poliorcétique et la logique architecturale.

On doit tout d'abord éliminer la possibilité de fossés creusés à proximité immédiate de la base du parement du rempart, cela afin de ne pas compromettre sa solidité.

L'idée d'un rempart précédé dès l'origine par l'ensemble des défenses avancées actuellement reconnues ne paraît pas recevable. Plusieurs arguments vont en effet dans ce sens.

Aux VI^e et V^e s. av. J.-C., la distance entre le rempart archaïque et les fossés les plus éloignés aurait excédé la portée des armes de jet individuelles. L'*agger* A1 et les fossés FS1 et FS2 n'existeraient donc pas encore.

À la fin du deuxième âge du Fer, le fossé FS4, qui est pratiquement tangent à la tour monumentale, aurait constitué un non-sens architectural en affaiblissant la muraille. Les défenses avancées antérieures (FS3, MR7711 et FS4) sont donc déjà supprimées.

Dans ces conditions, on doit envisager la possibilité d'une réalisation séparée des ouvrages au cours de deux des périodes de l'histoire de l'oppidum (**fig. 93**).

Période 2 (VI^e-IV^e s. av. J.-C.)

Le rempart ancien est précédé à une distance notable par un avant-mur (MR1711) encadré par les fossés FS4 et FS3 et peut-être précédé par l'*agger* A2.

Période 4 (II^e/début du I^{er} s. av. J.-C.)

Comme cela a été démontré précédemment (cf. supra, chap. 7), le rempart a été considérablement élargi au cours des siècles par l'ajout de parements successifs et d'une tour monumentale, ce qui a fortement réduit la distance séparant son parement extérieur le plus récent (MR8009) et les défenses avancées antérieures. Ces dernières sont alors détruites. L'avant-mur MR7711 est rasé, ses matériaux servant à combler le fossé FS4.

De nouveaux ouvrages défensifs plus éloignés du rempart sont aménagés plus à l'ouest, deux importants fossés (FS1 et FS2) encadrant un nouvel *agger* (A1). Ce système est précédé par la zone des quartiers de roche.

L'organisation de l'ensemble du système défensif à la fin de l'âge du Fer semble donc traduire une réalisation en deux étapes séparées par plusieurs siècles, chacune correspondant à une des périodes de l'histoire de l'oppidum, les VI^e -IV^e s. av. J.-C. (Période 2) et les II^e-I^{er} s. av. J.-C. (Période 4). Le rempart archaïque aurait été précédé au début du second âge du Fer par un avant-mur encadré par deux fossés (FS3 et 4) et par un *agger*. Beaucoup plus tard, ce dispositif aurait été renforcé par de nouveaux fossés (FS1 et 2) séparés par un nouveau talus défensif (A1), l'ensemble étant plus éloigné du rempart afin d'arrêter la progression des béliers.

On peut également considérer que ce système défensif a été réorganisé à la fin du deuxième âge du Fer dans un temps assez court (probablement entre 125 et 75 av. J.-C.) pour tenir compte des transformations architecturales du rempart au cours des siècles, de l'évolution de la poliorcétique et surtout de la menace d'un danger potentiel. La région connaît alors un climat de forte insécurité, causée notamment par des interventions militaires romaines et les dernières révoltes gauloises (Bats 2013).

Toutefois le processus progressif de la « romanisation » accompagnant l'établissement de la *pax romana* va entraîner assez rapidement le déclin de l'oppidum et l'abandon de ses fortifications. Le comblement des fossés commence dans le courant du I^{er} s. av. J.-C., ce qui montre qu'ils ne sont plus utiles et qu'on a cessé de les entretenir. Il est déjà totalement terminé au milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Chapitre 9

La porte du rempart de l'oppidum

Présentation

La porte de la zone Z03 est située dans la partie la plus basse de l'oppidum, à l'extrémité sud du rempart R1, au fond d'une sorte d'entonnoir largement ouvert dont les côtés sont formés par les retraits successifs du front du rempart et par la falaise méridionale. Cette

dernière la domine d'une dizaine de mètres et assure son flanquement latéral du côté sud. La protection de la porte est renforcée par les défenses avancées et une chicane courbe protégeant son entrée. Les assaillants, déjà soumis aux tirs des défenseurs juchés sur les redans du rempart, étaient en même temps contraints d'exposer leur flanc droit non protégé par un bouclier aux

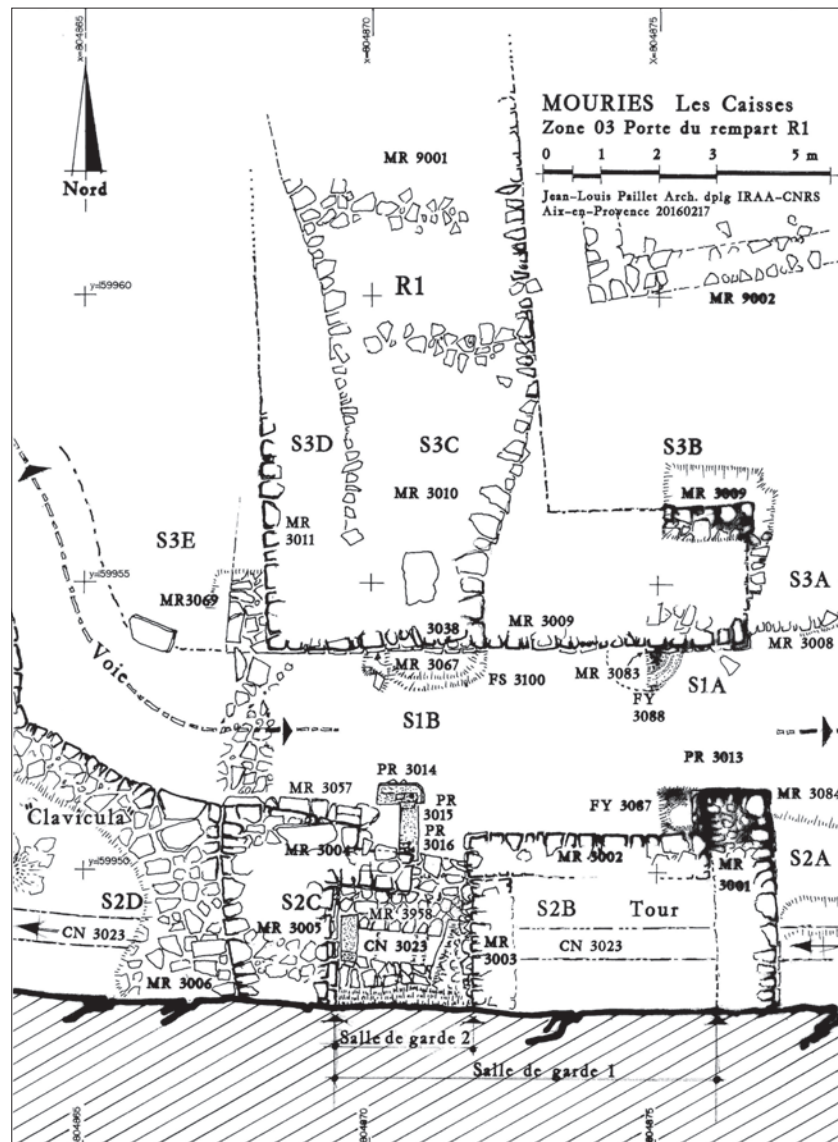


Fig. 94. Plan d'ensemble de la porte.



Fig. 95. Vue vers le nord de la porte du rempart R1 en fin de fouille.

projectiles venus du haut de la falaise et de la chicane courbe.

La fouille de cette porte, à peine abordée par Fernand Benoit en 1936, a été reprise récemment¹¹⁶. D'après l'analyse des vestiges imposants visibles actuellement (fig. 95), elle a constitué pendant plusieurs siècles un des ouvrages majeurs du système de défense de l'oppidum, tout en connaissant un certain nombre de transformations au fil des siècles.

Les vestiges actuels

Cette porte se présente aujourd'hui comme une construction quadrangulaire massive comportant trois parties (fig. 94).

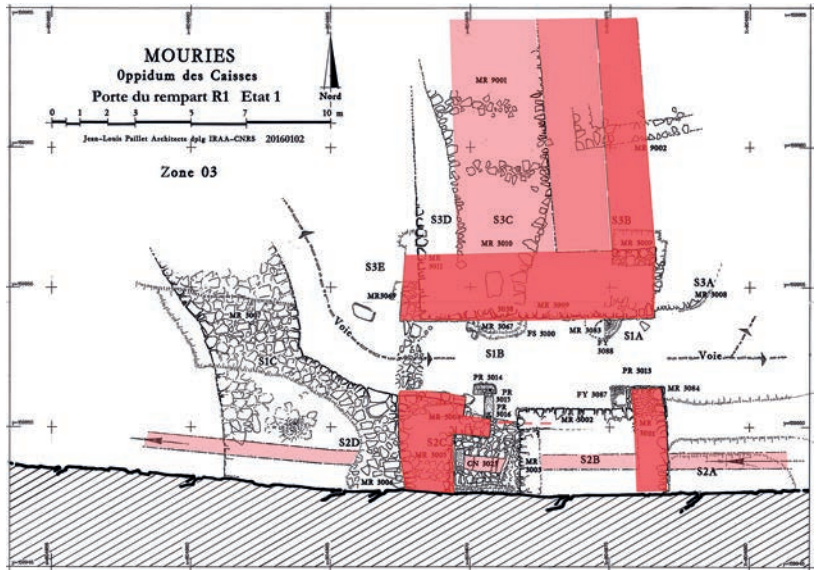
Au nord, le couloir d'entrée est bordé par l'extrémité méridionale du rempart qui présente une structure

complexe. Plusieurs constructions sont en effet accolées : au débouché oriental du couloir (secteur 3A) vers l'habitat, un muret en arc de cercle (MR3008) borde le virage d'une rue vers le nord ; dans le secteur 3B, un massif allongé vers l'est (MR3009) ; au centre (secteur 3C), l'extrémité méridionale d'une courtine (MR3010) ; à l'ouest (secteur 3D), un nouveau parement du rempart (MR3011) ; et enfin plus bas (secteur 3E), la bordure ouest d'un parement antérieur (MR3011).

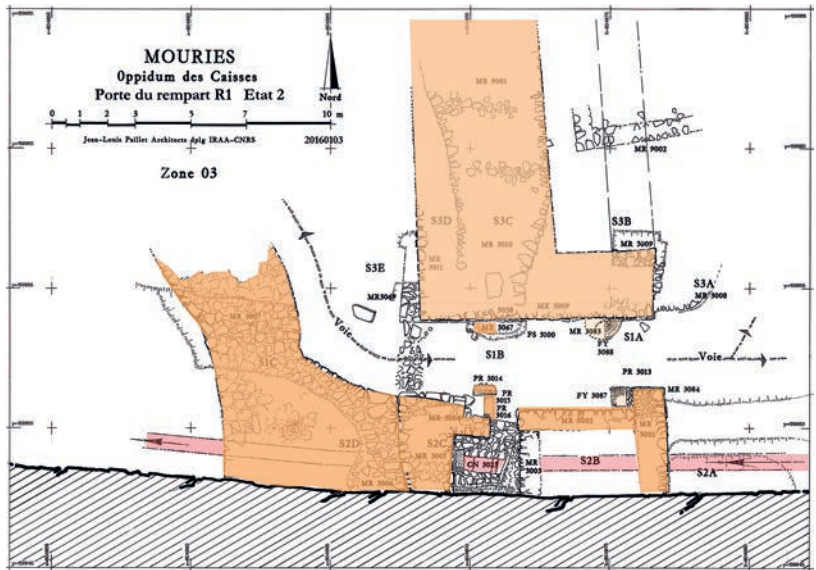
Au centre, le chemin d'accès franchissant le rempart pour pénétrer dans l'habitat empruntait un couloir orienté d'ouest en est, long d'environ 9 mètres et large en moyenne de 3,20 mètres, (subdivisé en deux secteurs de fouille, 1A et 1B). L'entrée occidentale est précédée à l'extérieur (secteur 1C) par la bordure curviligne d'un massif de maçonnerie (MR3007) qui forme une chicane courbe interdisant tout passage frontal.

Au sud du couloir et au pied de la falaise se succèdent d'est en ouest plusieurs éléments juxtaposés : un gros mur (MR3009) faisant fortement saillie dans le couloir qu'il rétrécit, une tour quadrangulaire (secteur 2B), une salle allongée (secteur 2C) dont le sol recouvre un grand égout (CN3023), un mur massif équivalent à un petit élément de rempart de plus de 2 mètres d'épaisseur (MR3005). Devant l'entrée et contre la falaise, accolé au parement extérieur de ce dernier, un important massif de

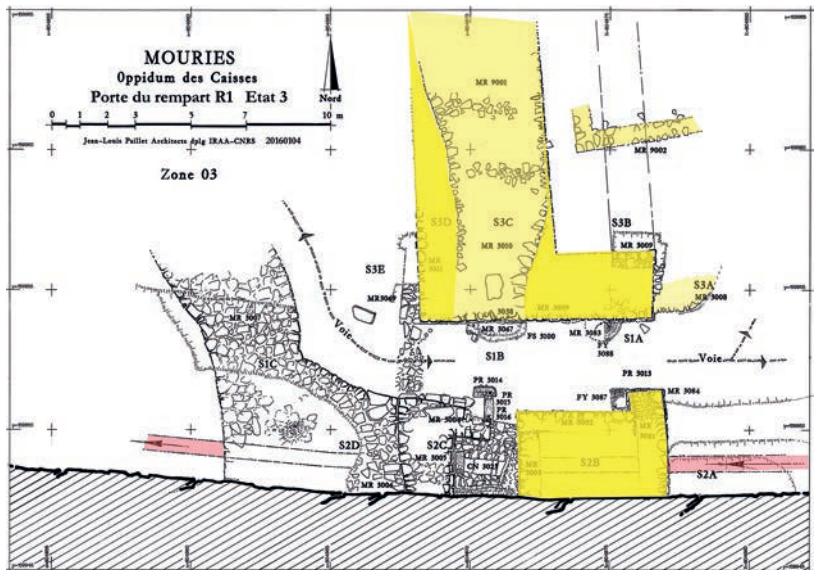
116. La fouille de la porte de l'oppidum a eu lieu en 2012. Elle est encore incomplète, car il reste à fouiller les niveaux les plus profonds et à comprendre plusieurs parties de l'architecture. Une campagne de fouille annuelle serait encore nécessaire. Mais les travaux de recherche sont aujourd'hui interrompus, la ville de Mouriès propriétaire du terrain étant dans l'obligation de procéder à la restauration des vestiges déjà dégagés. Cette présentation est donc provisoire, dans l'attente de nouvelles fouilles. Mais elle ne pouvait être retardée davantage.



a



b



c

Fig. 96. Les trois états majeurs de la porte du rempart de l'oppidum :
 a- premier état (phase ancienne de la fortification) ;
 b- reconstruction du deuxième état (phase récente) ;
 c- état final.

blocs (MR3006, secteur 2D) se prolonge en arc de cercle devant la porte (MR3007) pour former la chicane courbe.

Évolution architecturale de la porte

La porte a connu dans le temps des transformations architecturales importantes. Mais cette évolution est rendue difficile à replacer dans le temps par le manque de datations absolues. Les marqueurs chronologiques suffisamment parlants sont en effet peu nombreux. À la différence du mobilier céramique découvert dans l'habitat, celui des niveaux archéologiques les plus anciens est presque inexistant. Et les tessons recueillis dans les couches archéologiques proches de la surface du terrain, souvent informes et de petite taille, sont peu identifiables.

Dans ces conditions, la présentation de cette porte sera fondée sur la chronologie relative de ses transformations, établie par l'analyse de ses diverses composantes architecturales et de leurs relations conjuguée à celle de la stratigraphie. Elle permet de définir pour cette porte trois états successifs (fig. 96).

Leur mise en relation avec les grandes périodes de l'histoire de l'oppidum s'appuie sur les constatations faites précédemment, fondées sur l'observation du terrain et l'analyse de la structure du rempart¹¹⁷. Depuis son origine, le rempart de l'oppidum est demeuré au même emplacement, son épaisseur s'accroissant au fil du temps par des adjonctions successives. Le tracé des remparts archaïques a donc conditionné celui du rempart de la fin de l'âge du Fer. Orienté vers le nord-ouest dans sa section nord, ce tracé a sans doute changé de direction pour se diriger au plus court vers la falaise méridionale, son point d'inflexion se situant au sud de sa tour MR6115. Dans cette hypothèse, la porte placée au pied de cette falaise constituerait le point d'aboutissement des remparts successifs, en n'ayant jamais changé d'emplacement au cours des siècles.

Cette interprétation, qui permet de replacer dans le temps les états successifs définis par la chronologie relative de sa porte, devra constituer un objectif à vérifier lors des recherches ultérieures.

1. Le premier état de la porte (phase ancienne de la fortification)

Dès son origine, la porte aurait été placée au pied de la falaise méridionale de l'oppidum, à l'extrémité du rempart archaïque. La courtine primitive (MR6437,

état 1 de la fortification) est remplacée par le rempart suivant (MR6419, état 2 de la fortification), lui-même renforcé en épaisseur par l'adjonction du parement supplémentaire MR 6114). Ces transformations successives n'affectent pas leur tracé général.

D'après les éléments architecturaux les plus anciens identifiés par la fouille, il s'agit d'une puissante construction quadrangulaire d'environ 9 mètres de côté (fig. 94, 95). Son entrée frontale donne accès à une sorte de corridor d'axe ouest-est pourvu d'une fermeture à chaque extrémité, flanqué d'une salle sur un de ses côtés.

Un incendie provoquera la destruction de la porte et sa reconstruction.

Les éléments constitutifs du premier état de la porte (fig. 94 à 99)

L'extrémité méridionale du rempart et le massif bordant au nord le couloir d'entrée

Le couloir d'entrée est bordé du côté nord par un massif allongé d'ouest en est, dont l'extrémité orientale se rattachait perpendiculairement à la courtine venue du nord.

La courtine primitive (MR6437 et/ou MR6419, états 1 et 2 de la fortification), aujourd'hui masquée par le talus oriental de la colline de débris du rempart, a été vraisemblablement dérasée lors de la construction, dans la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., de plusieurs habitations contre le rempart¹¹⁸.

En revanche est toujours en place, intégrée dans la masse de cette colline, l'extrémité méridionale de la courtine MR9001 (appartenant à l'état 3A du rempart). Elle se prolonge ici par la muraille MR3010 dont le tracé des parements sera modifié plus tard¹¹⁹.

Un massif de forte épaisseur (2,5 m) limite ensuite du côté nord le corridor d'entrée sur toute sa longueur (env. 9 m).

À l'ouest, le sommet de ce massif débord sur 0,80 mètre de largeur de la base du parement externe de la courtine postérieure MR3011 construite à sa surface (fig. 94, 98).

Le mur sud du même massif (MR3067 dans le secteur 1B et MR3083 dans le secteur 1A) sert de mur latéral au corridor d'entrée. Puis son extrémité orientale effectue un retour en angle droit. Ce mur a été édifié à même la surface du sol naturel contemporain du début

118. Cf. infra, chap. 11 et fig. 138.

119. Comme on le verra à propos de la reconstruction de l'état 2 de la porte.

117. Cf. supra, chap. 7.

de la construction. Conservé sur une hauteur d'environ un mètre sur toute la longueur du couloir, son parement est fait de gros blocs de forme irrégulière. Son sommet, partout au même niveau, déborde d'environ 0,15 mètre par rapport au mur postérieur MR9009 qui sera édifié lors de la reconstruction de la porte pendant l'état 2. Les blocs du parement latéral de ce massif sont rougis dans la zone d'entrée par la rubéfaction intense provoquée par l'incendie qui mettra fin à l'état 1 de la porte (**fig. 102**).

D'après l'ensemble de ces particularités (sommet plan, hauteur régulière), le massif MR3069 correspond à un soubassement de pierre destiné à supporter une élévation faite en terre crue.

La partie méridionale de la porte

La partie construite au sud du couloir intérieur de la porte est plus complexe et comprend plusieurs éléments juxtaposés.

Un massif de pierre supportant des élévations de mur en terre crue

Comme pour le massif bordant au nord le couloir, la majeure partie de cet espace est occupée jusqu'au bas de la falaise par un grand massif de pierre (MR3058), dont le sommet a été aménagé horizontalement et se trouve au même niveau que celui du mur latéral (MR3067-3083) qui lui fait face de l'autre côté du couloir. Dans le rétrécissement de l'entrée, plusieurs blocs (Us 3057) de la bordure de ce massif sont rubéfiés et portent encore des plaquages d'argile cuite demeurées en place. Ces traces témoignent de l'ancienne présence de cloisons élevées en terre argileuse en limite du soubassement de pierre, ayant subi un incendie avant d'être remplacées par les nouvelles élévations en pierre (MR3004 et 3005) de l'état 2. Ces dernières en effet ne portent aucune trace d'action du feu.

Le bord de ce soubassement n'est pas parallèle à celui du mur nord du couloir d'entrée, mais effectue un décrochement en angle droit avant de continuer en oblique. Ce détail dans l'architecture semble avoir été aménagé volontairement pour abriter le pivot d'un battant de porte. Cette dernière aurait été placée dans ce cas à une distance d'environ deux mètres du début du couloir. On ignore si cette porte possédait un seul vantail, mais la possibilité de deux vantaux paraît préférable, compte tenu de la largeur de l'ouverture à fermer.

Une salle traversée par un grand égout

Description de la salle

Les élévations de mur mentionnées plus haut, élevées pour partie en matériaux de terre crue, délimitaient au nord et à l'ouest une salle allongée dont la partie

orientale est actuellement dissimulée par la tour postérieure de l'état 3. Il semble logique de prolonger sa surface vers l'est jusqu'au mur MR3001. Du côté sud, le mur de fond est constitué par la paroi de la falaise. La pièce devait s'ouvrir sur le couloir en arrière de la porte du couloir d'entrée, grâce à une porte plus petite située probablement au même endroit que la suivante (PR3016) de l'état 2.

La nature exacte de certains des murs périphériques (MR3004 au nord et MR3005 à l'ouest) est incertaine, puisqu'ils ont été détruits et remplacés par les murs de l'état 2 qui sont construits entièrement en pierre et ne portent pas de traces laissées par l'incendie final. On sait néanmoins que ces murs antérieurs comportaient au moins, au-dessus du socle MR3058, une partie en terre crue¹²⁰. À l'ouest, le mur défensif MR3001 est édifié en même temps que l'égout qui s'engage sous sa base, sa couverture de lauzes étant alors remplacée par des blocs taillés de molasse blanche intégrés au massif. Quant au mur MR3002 construit à partir du sol initial du couloir et à cheval sur le bord du socle MR3058, son analyse révèle qu'il est constitué de deux parties superposées. La partie inférieure, faite de pierres de moyenne grosseur, daterait de l'état 1, tandis que la partie supérieure, qui comprend seulement des gros blocs grossièrement équarris, pourrait être attribuée à l'état 2.

L'égout

Un grand égout (CN3023) traversait la pièce au bas de la falaise (**fig. 99**) avant de se diriger vers l'extérieur du rempart. Il passait auparavant sous la tour (secteur 2B) de l'état 3 qui masque son tracé. Un muret, large seulement d'environ 0,50 mètre, sépare son conduit de la paroi rocheuse tout en soutenant sa couverture. À sa base, de grands blocs non taillés sont placés verticalement, les interstices assez larges étant seulement remplis de cailloux. En revanche, la paroi nord de la canalisation est constituée par le flanc du massif de pierres MR3058 qui lui est donc contemporain. Elle est montée en encorbellement de façon à diminuer la largeur de l'ouverture supérieure à recouvrir. Le fond de la canalisation n'a pas fait l'objet d'un aménagement particulier. Sa surface irrégulière et encombrée de blocs, de cailloux et de graviers correspond au terrain naturel.

La couverture est constituée de grandes lauzes naturelles de calcaire, posées sur les bords côté à côté (**fig. 100**). Quoique assez épaisses, elles se sont pourtant brisées en leur milieu et affaissées sous le poids du remplissage postérieur de la pièce.

120. Cf. infra, § sur l'incendie.

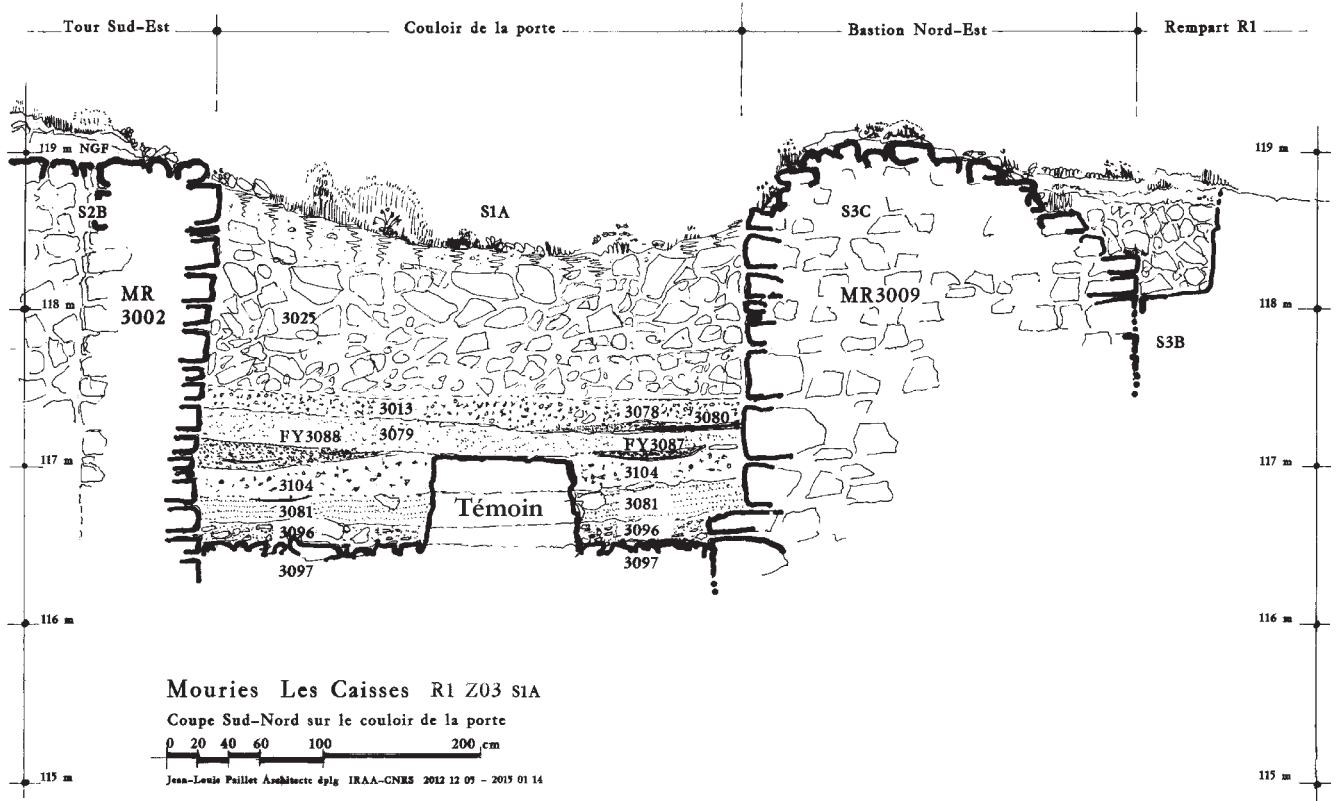


Fig. 97. Coupe nord-sud dans le secteur 1A du couloir d'entrée de la porte de l'oppidum.

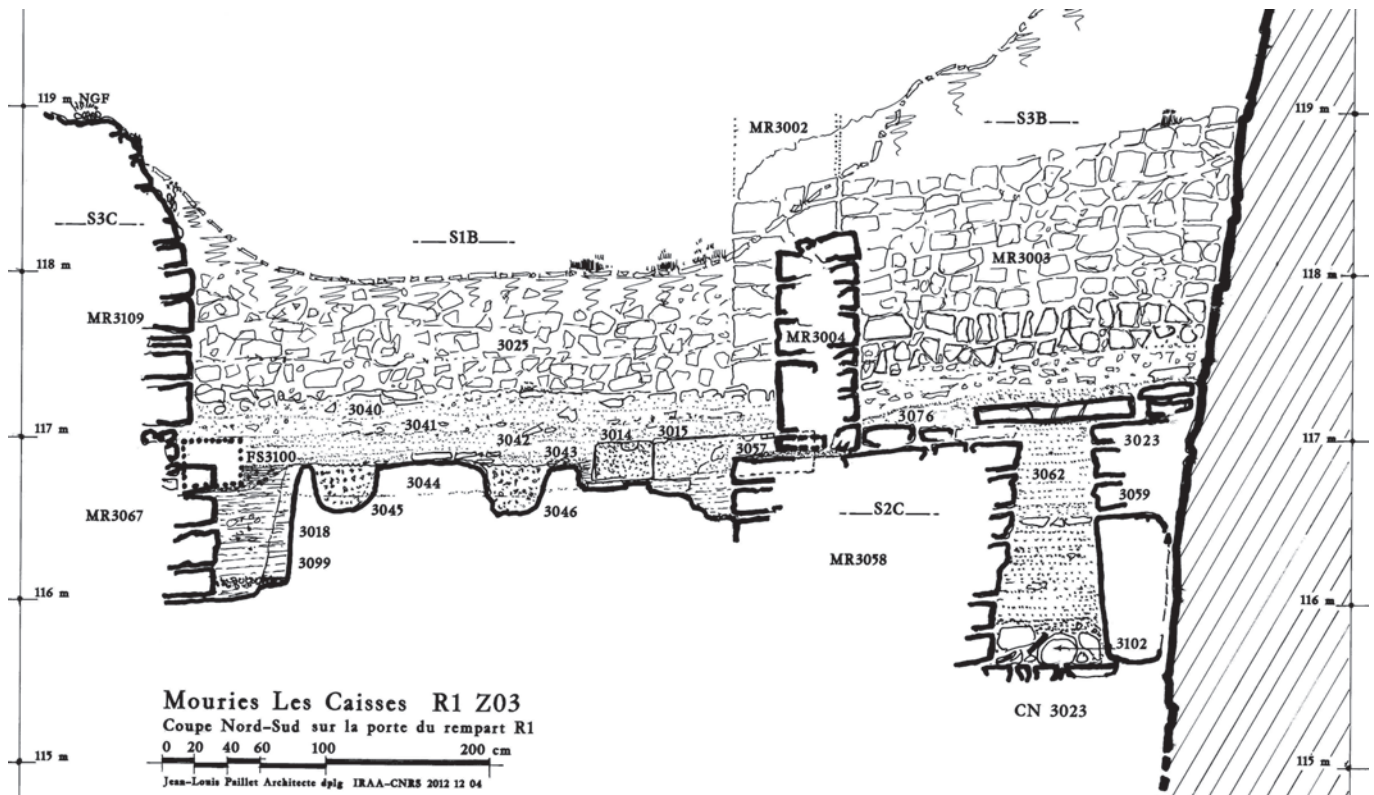


Fig. 98. Coupe transversale nord-sud dans le secteur 1B du couloir d'entrée de la porte.



Fig. 99. L'égout CN3023 de la salle 2C entre le pied de la falaise et le massif MR3058. Après être passé sous le mur MR3003 de la tour (à droite), il s'engage (à gauche) sous le mur MR3005.

Le conduit intérieur était comblé jusqu'au sommet de sédiments stratifiés de façon assez simple : à la base, une épaisseur de terre mélangée à des graviers, puis un lit de terre renfermant quelques blocs provenant peut-être d'un effondrement des parois ou de réparations et surtout des cailloux, et enfin et surtout des limons très fins, d'abord mélangés à de la cendre ou même légèrement rubéfiés puis de couleur claire. De petites inclusions (petits morceaux de céramique usés, particules de charbon) sont dispersées dans toute la masse de ce remplissage. La plupart de ces tessons ne sont pas identifiables.

La position de cet aménagement au bas de la falaise permet de l'interpréter comme un collecteur des eaux de ruissellement et d'infiltration qui, par suite de la topographie du site, se réunissaient à cet emplacement. Il était vraisemblablement rejoint par des canalisations secondaires. L'une d'elles, encadrée par des murets et couverte de lauzes, a été mise au jour en 1999 dans la zone 05 (Marcadal 1999). Les niveaux archéologiques voisins permettent de la dater du II^e s. av. J.-C.

Le sol de la pièce (Us 3076)

Les pierres du sommet du massif MR3058 et la couverture de lauzes de l'égout sont masquées par un revêtement argileux horizontal épais de 0,10 mètre qui constituait le sol de la pièce (fig. 100). La chaleur intense

de l'incendie a durci l'argile en lui conférant une couleur rouge brique. Peu après, les ruines de la pièce ont été réoccupées provisoirement, comme en témoigne un petit foyer lenticulaire sans aménagements spécifiques.

Le mur MR3001 rétrécissant à l'est la sortie du couloir vers l'habitat

La hauteur conservée de ce mur dépasse 2,5 mètres. Sa forte épaisseur (1,10-1,20 m) lui confère le rôle d'un mur de défense. Au sud, il s'appuie sur la falaise tandis que son autre extrémité forme au nord un massif quadrangulaire (Us 3084) débordant sur le couloir d'entrée dont il rétrécit la largeur. La présence d'une porte à cet emplacement est probable. Mais un tel aménagement n'a pas laissé de traces (crapaudine, fosse de spoliation d'un seuil ou de montants).

Les parois latérales de la partie saillante du mur présentent un fruit important qui lui donne une coupe trapézoïdale. Sa base repose sur la première surface de circulation empierrée (Us 3097) du couloir, laquelle se poursuit sous le mur latéral nord.

Le parement extérieur dégagé sur toute sa hauteur par un sondage est construit avec de gros blocs non taillés (fig. 101). À sa base, un énorme bloc de molasse jaune (Us 3049) est posé sur un amas de blocs (Us 3050 et 3022) servant de semelle de fondation débordante.

Le couloir d'entrée

La surface de circulation du couloir, d'abord constituée par la surface du terrain en place avant la construction, a été par la suite renforcée par un empierrement inégal comprenant des blocs isolés et principalement un cailloutis très dense (Us 3099, **fig. 98**). Puis des lits de terre argileuse de couleur beige, déposés lors d'épisodes de ruissellement, masquent ce niveau et sont accolés aux murs latéraux.

La largeur du couloir atteint son maximum (3,20 m) dans la partie centrale, où s'ouvre la porte de la pièce méridionale. En revanche, elle diminue aux deux extrémités, notamment à l'est où le passage (larg. 2,30 m) dans la partie habitée de l'oppidum est gêné du côté sud par l'extrémité débordante du gros mur (MR3001) signalé plus haut. Deux portes dont les éléments ont depuis disparu occupaient ces rétrécissements. L'emplacement de la porte d'entrée est rendu perceptible par les traces laissées par l'incendie, notamment par la forte rubéfaction des murs latéraux.

Incendie et destruction de la porte

Un incendie met fin à la première période de fonctionnement de la porte.

Ses traces sont rendues particulièrement visibles dans le secteur d'entrée (1B) par les blocs rubéfiés des parois latérales (**fig. 102**) et les placages d'argile rougis par le feu, mais également par d'autres indices. Le sol du couloir (Us 3098) est recouvert sur plusieurs centimètres par un lit continu de charbon. Une forte épaisseur de terre argileuse (Us 3044, ép. 0,60 m) plus ou moins colorée par la chaleur le surmonte en remplissant le couloir jusqu'au sommet de ses murs latéraux (**fig. 98**). On y observe de nombreux charbons de bois dispersés, de grosses mottes aux contours arrondis de terre argileuse de couleur gris clair et des amas rubéfiés informes (**fig. 169**, mottes de bauge ?), et des fragments aux contours géométriques (adobes ?) et partiellement cuits de la même argile (**fig. 170**). La couche résulte de la destruction des élévations de mur en terre crue, les matériaux étant volontairement rejetés dans le couloir au moment de la reconstruction ou entraînés par le ruissellement. Elle est malheureusement privée de tout matériel archéologique permettant de dater sa mise en place. Il est cependant tentant de la placer au même moment que les incendies constatés en divers points du site pour la fin du deuxième ou le début du premier siècle avant Jésus Christ, et que la destruction du centre monumental.

À l'est du couloir, près de sa sortie vers l'habitat, le secteur 1A (**fig. 97**) semble avoir été moins affecté par

l'incendie. La couche de terre argileuse (Us 3081) est plus mince (0,25 m), moins rubéfiée (Us 3081). Mais elle est toujours mélangée à des charbons et des nodules crayeux de pierre calcinée et transformée en chaux.

2. La reconstruction de la porte (phase récente de la fortification)

Après l'incendie, la porte est reconstruite sur les bases antérieures tout en conservant l'essentiel de son plan (**fig. 96**). Des modifications sont cependant apportées pour renforcer sa défense, avec en particulier l'aménagement d'une chicane courbe devant l'entrée, la réalisation d'un nouveau parement extérieur (MR3011) et l'utilisation de la pierre en remplacement de la terre crue.

Durant la même période¹²¹ de la fortification, le rempart est renforcé, notamment dans sa partie centrale par la tour monumentale tandis que son front extérieur revient vers la porte désormais très en retrait par une série de décrochements (**fig. 75**).

Le massif au nord du couloir

Le massif allongé qui borde au nord le couloir de la porte est reconstruit sur les bases de pierre antérieures (MR3068-3083), mais avec un léger retrait (0,15 m) pour les parements sud et est (**fig. 98**). La nouvelle élévation du nouveau mur méridional (MR3009) se distingue de la construction antérieure par ses gros blocs de forme irrégulière.

Mais ce massif est désormais un peu moins long (**fig. 94, 95**). À l'ouest en effet, un nouveau parement (MR3011) est construit en retrait sur la surface du parement antérieur MR3069 lui servant de soubassement. Un gros quartier de roc dépassant en pointe sert de chasse-roue à la base de son angle sud. Le retrait crée un décalage dans l'alignement du parement extérieur de la porte de part et d'autre de l'entrée.

En revanche, du côté est, le nouveau parement du massif a dû subir par la suite une réparation, car ses matériaux changent. Il est fait de lits de lauzes superposés qui n'ont pas résisté à la poussée du blocage intérieur et se sont renversés vers l'extérieur. Un bloc travaillé de molasse blanche, réemployé dans le blocage, doit provenir du centre monumental détruit, ce qui permet de situer la réparation dans le courant du I^{er} s. av. J.-C.

121. Cf. supra, chap. 7, § 3, état 6.

La salle du secteur 2C

Le plan de la partie construite au sud du couloir ne change pas. La salle de garde est conservée et la partie inférieure de ses murs reconstruite en pierre aux mêmes emplacements.

Une strate horizontale d'argile de couleur gris beige (**fig. 106**) contenant beaucoup de morceaux de charbon (Us 3075, ép. 0,10-0,20 m.) masque le sol rubéfié (Us 3076) de la salle. Ce niveau résulte sans doute de la destruction d'une élévation en terre crue. Mais il peut s'agir d'un remblai rapporté pour servir de nouveau sol à la pièce réaménagée.

Elle est protégée par une toiture de grandes lauzes témoignant du souci de réaliser une installation durable. La quantité considérable de lauzes retrouvées dans les couches qui ont comblé plus tard la pièce¹²² s'explique en effet par l'effondrement d'une toiture en pierre naturelle. Ce mode de couverture pouvait assurer une protection contre des projectiles enflammés ou de faible calibre. Il est exceptionnel dans la région où les toits sont généralement faits de matériaux végétaux recouverts de terre. Il a toutefois été observé dans de rares cas, par exemple sur une des 37 cellules d'habitation du petit site fortifié du Verduron près de Marseille (Bernard 2005, Bernard, Badie 2000-2007). C'est également le cas des grandes lauzes de la tour-porche de l'oppidum de Buffe-Arnaud (Alpes-de-Haute-Provence), pour laquelle on a proposé une restitution avec un toit-terrasse (Garcia, Bernard 1995).

Pour interpréter la fonction de cette pièce, on ne peut trouver de comparaison avec les systèmes d'entrée connus dans la région. Si l'on considère sa position par rapport au couloir d'entrée vers l'habitat de l'oppidum, et d'autre part la proximité de plusieurs foyers, il semble légitime de l'interpréter comme un aménagement permanent permettant à un ou plusieurs individus de contrôler le passage. Elle serait dans ce cas une véritable « salle de garde ».

Le couloir d'entrée

Les dépôts et les surfaces de circulation du couloir de la porte (fig 97, 98, 103)

La terre argileuse plus ou moins rubéfiée (Us 3044) provenant de la destruction des murs de l'état 1 est recouverte par des recharges successives afin de stabiliser le

sol et de permettre la circulation, ou par des dépôts par le ruissellement.

À l'entrée du couloir, la première surface de circulation de cette phase est indiquée par un pavage inégal de blocs (Us 3068) qui occupe toute l'ouverture de la porte au même niveau que le sommet des murs latéraux antérieurs (MR3069 et MR3083 au nord, MR3057 au sud). Ses irrégularités ont été par la suite masquées par un lit de terre sablonneuse et de cailloux. La base des blocs repose sur la couche d'argile rubéfiée plus épaisse dans l'entrée.

Le dallage s'espace ensuite dans le couloir, mais la surface de circulation est toujours renforcée ici ou là par des lauzes ou des pierres plates stabilisées par un lit de tout-venant.

La circulation des charrettes a creusé de profondes ornières (Us 3045 et 3046, **fig. 98, 103**) à la surface de la couche argileuse. La terre blanche crayeuse renfermant des fragments de chaux qui a servi à les remblayer les rend visibles par différenciation des couleurs.

Ce premier niveau de circulation est surmonté par des recharges de matériaux plus durs qui se superposent ou s'entrecroisent : cailloux associés à des pierres plus grosses (Us 3043), lit de tout-venant renfermant une lauze et un fragment de dalle de toiture en calcaire scié (Us 3042)¹²³, cailloux et graviers plus ou moins gros (Us 3041), cailloux mélangés à de la terre fine (Us 3040).

En revanche, ces recharges deviennent moins fréquentes près de la sortie vers l'habitat et sont remplacées par des strates de terre argileuse beige clair (Us 3104 et 3079). Ces dépôts se sont produits pendant une période de forte sédimentation naturelle interrompue par des moments d'arrêt pendant lesquels la fréquentation des lieux s'est poursuivie. Les ornières creusées par le passage des charrettes dans ce sédiment tendre sont rendues visibles par les alignements des blocs avec lesquels on les a comblées. Une surface de circulation intermédiaire est ensuite rendue perceptible par un niveau horizontal marqué par de nombreux charbons dispersés et de la cendre, notamment aux abords de plusieurs foyers installés de chaque côté du couloir par les occupants de la salle voisine.

Le foyer FY3088 (fig. 105)

Installé dans le recoin formé par l'extrémité débordante du mur MR3001 et le mur perpendiculaire MR3002, il a été utilisé à plusieurs reprises et présente plusieurs niveaux : à la base un lit circulaire de terre cendreuse et/ou charbonneuse (Us 3094) ; puis un radier circulaire de cailloux anguleux (Us 3093) recouvert par

122. Cf. infra, § 3.

123. Ce fragment de dalle de toiture provient sans doute du centre monumental, déjà détruit au moment de son emploi.



Fig. 100. Couverture de lauzes de l'égout CN3023, recouverte par le sol d'argile rubéfiée (Us 3076).



un lit de terre jaune orange et de graviers (Us 3092), et enfin un lit (Us 3091, ép. 0,08 m) d'argile colorée en rouge brique par une intense rubéfaction. Une petite cavité remplie de charbons (Us 3088), creusée dans son sommet, a de nouveau abrité un petit feu.

Le foyer FY3095

Situé à proximité du précédent, et rendu visible par une petite accumulation de charbons et de la terre cuite, il est dépourvu d'aménagements particuliers et n'a été utilisé que très peu de temps.

Le foyer FY3089

Placé de l'autre côté du couloir contre le mur reconstruit MR3009, il est établi dans un premier temps sur un lit préparatoire de terre jaune orangé et de gravillons. Puis, à la suite du dépôt par le ruissellement d'une importante épaisseur de sédiments argileux, une petite fosse a été creusée au même emplacement. Elle est emplie de terre charbonneuse, et ses parois sont fortement rubéfiées. Des charbons sont éparpillés aux alentours.

Fig. 101. Face extérieure du mur oriental MR3001 de la tour, fondée sur un amas de blocs.



Fig. 102. Bloc rubéfié par l'incendie et couche de destruction dans le couloir de la porte.



Fig. 104. Vestiges de la porte : blocs taillés à crapaudines (Us 3014 et 3015), fosse de spoliation (FS3100).



Fig. 103. Vue nord-sud des montants des portes PR3014 et 3015 et des ornières 3045 et 3046 du couloir d'entrée.



Fig. 105. Foyer FY3087 dans le couloir d'entrée.

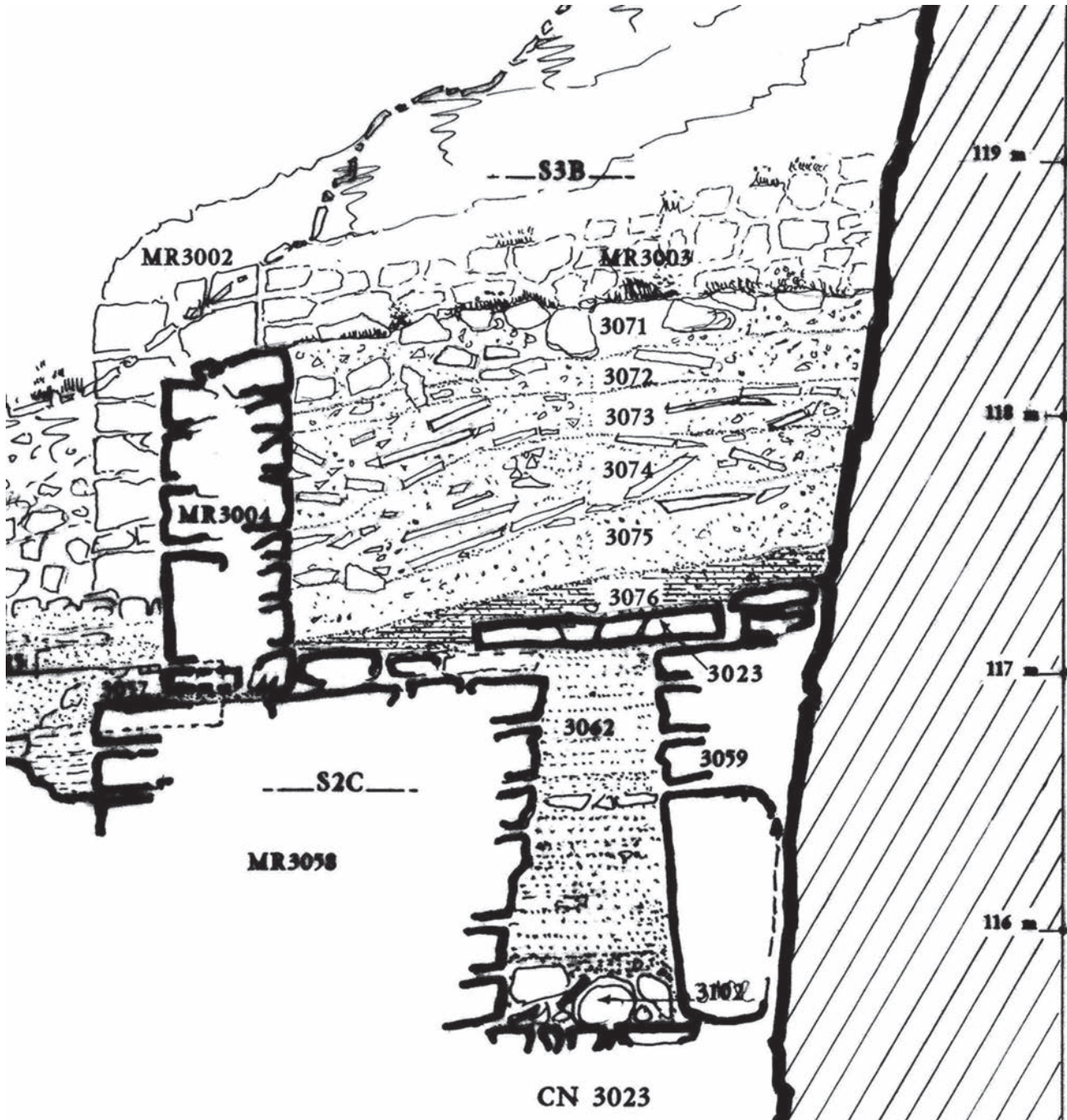


Fig. 106. Coupe nord-sud du remplissage de la salle 2C.

L'utilisation de plusieurs de foyers successifs dans le couloir d'entrée (probablement par les occupants de la salle 2C) semble coïncider avec une période de ralentissement de la sédimentation naturelle. Auparavant, une première couche d'argile beige (Us 3104) s'était déjà déposée, avec à mi-hauteur un foyer éphémère indiqué par une mince lentille charbonneuse et d'autres charbons de bois disséminés tout autour.

Les portes de l'entrée (secteur 1B)

De nouvelles portes sont établies pour contrôler l'entrée, à environ 3 mètres à l'intérieur du couloir. Leur emplacement est indiqué par les montants en pierre retrouvés en place sur le côté sud du passage (**fig. 103, 104**), près de la porte de la salle de garde.

Une porte charretière (PR3014)

La présence d'une porte fermant le passage est indiquée par un premier bloc de molasse blanche taillée (Us 3014, **fig. 103, 104**), placé en avant du mur limitant le couloir au sud, au sommet de la couche d'argile rubéfiée (Us 3044). De section quadrangulaire (larg. 0,32 x 0,22 m, long. 0,81 m), il porte à une des extrémités de la face supérieure deux cavités aménagées : un trou de crapaudine circulaire (Us 3051, diam. 0,07 m, prof. 0,08 m) et une cavité trapézoïdale (Us 3077, long. max. 0,016 m, larg. max. 0,10 m) destinée à insérer un des éléments en bois du chambranle.

De l'autre côté du couloir et en face de cet aménagement, il n'a été retrouvé en place aucun élément ayant pu appartenir à cette porte. Mais à cet emplacement, le sommet du parement MR3067 de l'état 1 du massif bordant le couloir au nord manque sur plus d'un mètre de longueur, ce qui laisse voir les pierres de moindre taille de son remplissage interne (Us 3082). Une fosse de spoliation étroite mais allongée (FS3100, **fig. 94, 98**) a été d'autre part creusée contre ce parement jusqu'au niveau de sa base, vraisemblablement pour récupérer un ou plusieurs blocs taillés (montants de porte ?) engagés dans le mur et/ou plantés contre lui. Elle a d'abord traversé une couche de terre argileuse (Us 3042, état 2) puis, sa paroi ayant recoupé une ornière (Us 3045) remplie de terre blanche, son contour est devenu plus visible en profondeur. Un petit paquet d'éléments métalliques¹²⁴ était posé au fond de cette fosse.

124. Ces éléments métalliques, qui ne sont pas encore restaurés et étudiés, correspondent probablement aux ferrures des vantaux de la porte.

À partir de ces données, on peut attribuer à cette porte une largeur de l'ordre de 2 mètres, suffisante pour autoriser la circulation de charrettes.

Une porte piétonnière (PR3015)

Elle a été aménagée en même temps que la précédente, à côté d'elle et au même niveau (**fig. 103, 104**). Un bloc de molasse blanche taillée (Us 3015, dim. 0,995 x 0,31 m), perpendiculaire au bloc 3014, servait de seuil tout en maintenant un chambranle. La face supérieure de son extrémité méridionale est creusée de plusieurs cavités. Deux d'entre elles ont servi pour cette porte piétonnière : un trou de crapaudine circulaire (Us 3053, diam. 0,06 m, prof. 0,04 m) associé à une grande mortaise rectangulaire et à une petite cavité carrée (Us 3055, dim. 0,04 x 0,04 m), toutes deux destinées à fixer des pièces de bois.

Un second trou de crapaudine (Us 3054), déformé par une usure prolongée, permettait de fermer une troisième porte (PR3016) clôturant la pièce voisine du secteur 2C.

Plusieurs observations permettent de confirmer le moment de la réalisation de ces aménagements. La mise en place des blocs de molasse au sommet de la couche de destruction est postérieure à l'incendie qui a mis fin à l'état précédent. L'extrémité méridionale du bloc 3015 est d'ailleurs engagée dans le sommet du parement du massif MR3058 (état 1) de la salle voisine, qui a été entaillé dans ce but et lui est donc antérieur. En revanche, le nouveau mur MR3004 (état 2), bâti à la fois sur le sommet du massif MR3058 qui a lui servi de fondation et sur la face supérieure de ce bloc, a été mis en place en même temps que lui.

Le massif MR3006 et la chicane courbe MR3007

Devant l'entrée existe une chicane courbe (**fig. 94, 95**) qui constitue un dispositif de protection destiné à gêner la progression des assaillants vers la porte. Dans le secteur 2D, entre la falaise et le mur en arc de cercle MR3007, un vaste massif de blocs, dont ne subsistent plus actuellement que les assises inférieures, est accolé au parement du mur occidental de la pièce 2C. Ses limites, encore ensevelies sous d'énormes tas de blocs et de terre, ne sont pas encore entièrement connues. Cette construction servait de contrefort au mur MR3005 dont elle augmentait l'épaisseur et renforçait la valeur défensive. Elle constituait en même temps une sorte de bastion protégeant l'entrée, à partir duquel des défenseurs pouvaient menacer le flanc droit des attaquants. Une muraille (MR3007) de blocs imposants la prolonge en arc de cercle. L'ensemble du dispositif forme une chicane courbe obligeant les arrivants à pénétrer



Fig. 107. Lits de fragments de lauze dans le remplissage de la salle 2C.

dans une sorte de sas en s'exposant à des tirs latéraux. La disposition en virage empêchait en même temps les assaillants de prendre de l'élan pour projeter un bélier contre la porte.

Quoique très rare dans le Sud-Est, ce dispositif est déjà attesté pour le site littoral de Tamaris (Martigues) dès le début du VI^e s. av. J.-C. (Duval 2000 et 2002, 120-121 ; Duval 2003, 81-84 ; Chausserie-Laprée 2005, 66-69). Cela pourrait être le cas ici, mais ne peut être assuré faute pour l'instant de marqueurs chronologiques suffisants. Par ailleurs plusieurs raisons nous conduisent à placer sa réalisation dans l'état 2 de la porte. Celle-ci était auparavant mal protégée d'une attaque frontale, ce qui peut expliquer son incendie et sa destruction ainsi que la nécessité de renforcer sa défense en ralentissant son approche par un dispositif défensif supplémentaire. On en verra pour preuve le fait que le massif de gros blocs MR3006 qui constitue une de ses parties est accolé au parement MR3005 (état 1) qui limitait primitivement la construction vers l'extérieur. On peut aussi s'interroger sur la raison de l'emplacement en retrait du nouveau parement MR3011. Peut-être a-t-il été nécessaire de reculer un des angles de l'ouverture tout en le protégeant à sa base par une borne charretière faisant saillie, car

la courbure de la chicane gênait l'entrée des véhicules. On verra d'autre part que cette chicane devenue inutile et gênante sera rasée au cours de l'état final de la porte.

3. L'état final de porte

Dès la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. et sous le Haut-Empire, l'établissement de la paix intérieure entraîne l'abandon du rôle militaire du rempart. Au cours de cette longue période, son extrémité méridionale sera réaménagée sommairement, le sommet des parements de la muraille MR3010 étant consolidé sans respecter les alignements rectilignes des parements antérieurs. La salle 2C, abandonnée et ruinée, sera par la suite remplacée par une tour construite sur une partie de son emplacement, et la chicane courbe détruite pour permettre à nouveau une entrée frontale.

L'abandon de la salle 2C

La pièce est ensevelie sous un énorme talus de terre et de blocs qui remplit son espace intérieur et surmonte

même le sommet des murs. Ce talus a été recoupé sur presque toute sa hauteur par une tranchée (TR3012) destinée à mettre en place le mur ouest de la tour.

Des couches de destruction

La tranchée a traversé successivement plusieurs couches (**fig. 106**) qui s'étaient accumulées à l'intérieur de la pièce à la suite d'un nouvel incendie provoquant l'écroulement progressif de la toiture de lauzes et d'une partie des élévations.

La première couche (Us 3074, ép. 0,30 m) se poursuit sous la tour en passant sous son mur ouest MR3003. Son argile fine de couleur beige clair, issue de la désagrégation de matériaux de terre crue, pourrait correspondre à la terre de l'élévation des murs de la salle. Elle renferme de rares tessons de céramique non tournée. Quelques charbons dispersés parfois assez gros, de petits amas de terre blanchâtre, de gros nodules de pierre crayeuse et tendre ont été produits par l'incendie. De nombreux lits de lauzes en forte pente vers la porte (**fig. 107**) sont tombés à la surface ou à l'intérieur de la couche. Une indication sur la datation de la toiture est apportée par un grand fragment de dalle de toiture en calcaire scié, récupéré dans les ruines du centre monumental après sa destruction à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C.

Elle est surmontée par une couche de terre argileuse compacte (Us 3073, ép. 0,40-0,60 m) dont la couleur blanchâtre est due à de nombreux nodules tendres et crayeux de pierre calcinée, de plus en plus abondants dans sa partie inférieure. Sa surface en forte pente vers l'ouverture de la porte supporte un amas de blocs tombés des murs. À différents niveaux à l'intérieur de la couche, plusieurs lits de lauzes descendent eux aussi avec une forte pente vers cette ouverture.

Vient enfin une très forte épaisseur (Us 3072, épais. 1 m) de terre argileuse brun clair mélangée à des cailloux colluviaux. Elle renferme déjà plusieurs lauzes à différentes profondeurs.

Les couches supérieures

Elles sont postérieures au creusement de la tranchée TR3012 dont elles masquent le sommet. La première (Us 3071, ép. max. 0,15 m) est une formation naturelle composée de cailloux anguleux noyés dans de la terre riche en humus. La couche finale (Us 3070, ép. max. 0,60 m) est formée par une terre noirâtre très meuble renfermant de nombreux blocs et des cailloux anguleux, le tout formé par les éboulis de la tour, l'érosion de la falaise et les déblais rejetés par les ouvriers de Fernand Benoit. Les nombreux fragments de dolium et d'amphore ne présentent donc pas d'intérêt pour la datation.

Construction de la tour méridionale

Cette grosse tour (**fig. 108, 109**) de plan rectangulaire (5 x 2,80 m) a été implantée au débouché du couloir vers l'habitat, alors que la salle 2C était déjà abandonnée et ensevelie sous ses propres matériaux.

Elle est entourée à l'est (MR3001), au nord (MR3002) et à l'ouest (MR3003) par trois murs périphériques, le quatrième côté au sud étant formé par la paroi rocheuse de la falaise contre laquelle la tour est appuyée. L'intérieur est rempli par un blocage de pierres et de terre.

Deux de ces murs étaient déjà en place (MR3001 et MR3002). En revanche, le troisième côté à l'ouest (MR3003) a exigé le creusement d'une profonde tranchée de construction (TR3012) traversant le comblement de l'ancienne salle ruinée (**fig. 109**). Ce parement s'appuie au nord sur l'extrémité du mur MR3002 auquel il est donc postérieur. C'est un mur simple à un seul parement de grosses pierres, assez mal fondé, ses constructeurs n'ayant pas recherché suffisamment bas des assises solides. Le fond de l'excavation a entamé la couche d'argile grise mélangée à beaucoup de nodules crayeux (cf. plus haut Us 3074), sans atteindre la couverture de lauzes (Us 3023) de l'égout qui traverse la pièce et dont ils ignoraient sans doute l'existence. Puis la tranchée a été rebouchée avec la terre et les pierres provenant de son creusement (Us 3047). Ce remplissage n'offre donc pas d'éléments favorables à une datation. Seuls quelques fragments de *tegula* indiquent une édification tardive (au plus tôt dans la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.). Par la suite, sous le poids du mur et la pression exercée par le blocage intérieur, les fractures de la couverture de lauzes ont provoqué le tassement des terres et déstabilisé la base de ce mur.

La tour étant pleine et ne possédant pas d'ouverture, on ne pouvait accéder à son sommet qu'à partir de celui de la falaise voisine. Elle a dû être recouverte de tuiles, comme semblent l'indiquer les nombreux fragments de *tegula* disséminés parmi les éboulis de ses parois. On peut donc en déduire la possibilité d'un espace couvert, la couronnant à hauteur de la falaise pour contrôler le passage.

Les derniers niveaux de circulation

Les portes de l'état 2 sont supprimées et les montants demeurés en place sont recouverts par une série de nouvelles recharges du chemin (**fig. 98**).

Un premier apport de cailloux colluviaux noyés dans du tout-venant (Us 3080).

Puis une nouvelle surface de circulation (Us 3078) faite de cailloux et de résidus de chaux (croûtes de terre



Fig. 108. La tour tardive du secteur 2B au pied de la falaise, vue du nord.

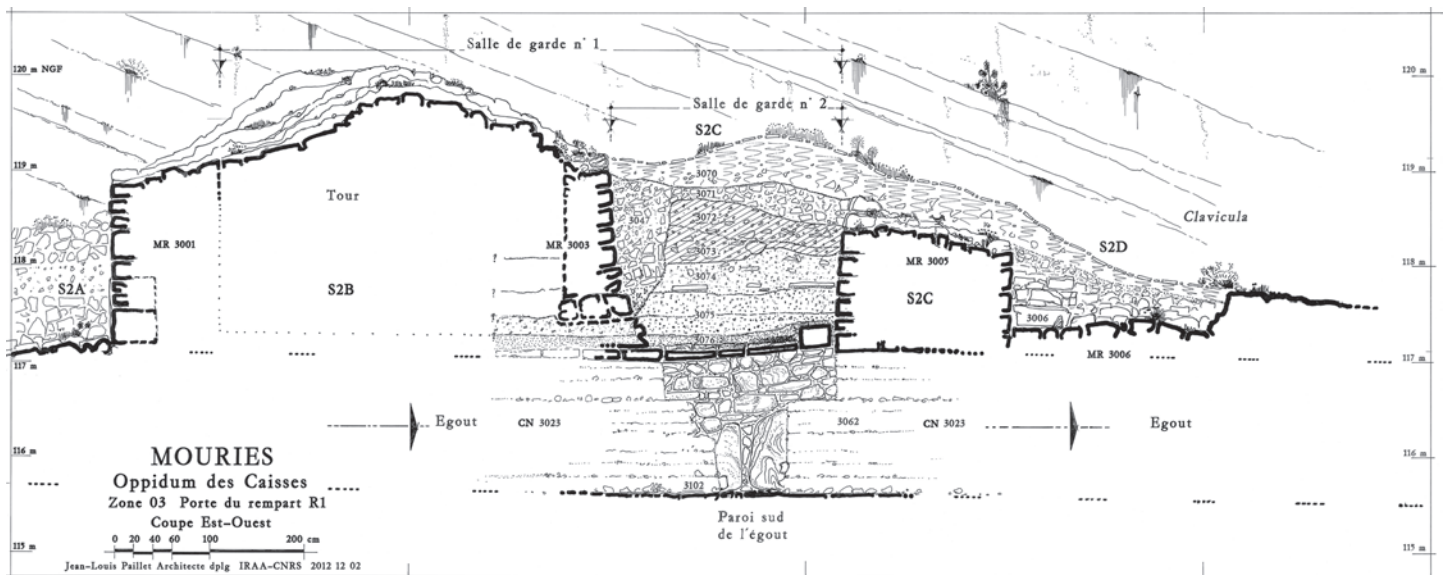


Fig. 109. Coupe est-ouest de la partie méridionale de la porte depuis la tour 2B qui recouvre en partie la salle 2C jusqu'à la chicane courbe.

blanchâtre, nodules tendres et crayeux de pierre calcinée), portant des traces de céramique broyée et quelques tessons (dont certains de céramique campanienne A, notamment un bord de bol A 25).

Une dernière surface de circulation (Us 3013), composée de dalles ou de blocs plats, le tout noyé dans un lit de terre fine mélangée à des cailloux et des graviers, dans lequel se trouvaient de rares éclats de sigillée claire.

L'arrêt de l'occupation du site et son abandon sont marqués par la formation de la couche d'éboulis (des blocs souvent considérables, parfois des lauzes) qui remplit le couloir sur plus d'un mètre d'épaisseur. Les céramiques sont pratiquement absentes, si ce n'est, dans la partie inférieure de ce talus, quelques très petits tessons informes de sigillée claire et de rares débris de lampe à huile. Il est difficile dans ces conditions de préciser à quel moment survient l'abandon définitif.

Suppression de la chicane

L'établissement de la paix romaine ayant fait disparaître la nécessité de se défendre, la chicane courbe est devenue gênante pour pénétrer sans difficulté dans l'agglomération. Afin de créer une entrée frontale plus commode, le massif MR3006 est alors démantelé et le mur en arc de cercle MR3007 réduit à une ou deux assises de blocs de grande taille. Un manteau de terre sablonneuse et de graviers viendra les recouvrir pour faciliter la circulation et mieux se raccorder à la dernière surface de circulation de la voie.

Par la suite, le rempart ayant perdu sa fonction défensive cessera d'être entretenu. Les habitants désertent progressivement l'oppidum et finiront par l'abandonner. Le couloir d'entrée se remplira de terre et des blocs tombés de ses parements latéraux.

Conclusions

1. Une tour-porte atypique

Cette tour-porte présente des particularités peu courantes qui en font une construction défensive exceptionnelle : une salle placée dans le corridor d'entrée afin de contrôler l'accès (états 1 et 2), un grand égout traversant une partie de la construction au lieu d'emprunter ce couloir, une toiture en lauzes (état 2), une chicane courbe (état 2) pour mettre en difficulté d'éventuels agresseurs. On verra dans la synthèse finale¹²⁵ qu'on peut lui trouver

bien peu d'exemplaires de comparaison dans la région du Sud-Est.

2. Une origine ancienne probable

On manque de données pour situer chronologiquement l'état initial de la porte, mais il semble cohérent d'attribuer à celle-ci une origine ancienne et de placer son évolution architecturale dans la longue durée. D'après l'hypothèse de départ concernant le tracé du rempart, l'état initial de la porte pourrait remonter aux phases ancienne et/ou intermédiaire de la fortification.

3. Trois principaux états successifs

L'étude conjointe de la stratigraphie et des relations entre les différents éléments architecturaux a permis de distinguer trois états successifs dans l'histoire de la porte (fig. 96). Mais leur datation absolue reste difficile, compte tenu de l'indigence des marqueurs chronologiques. Cela est particulièrement vrai pour l'état 1, par suite de l'absence quasi totale de la céramique.

La datation, quoique malaisée, est toutefois moins difficile pour les états 2 et 3. Plusieurs observations d'ordre général permettent de les situer dans un cadre chronologique très large.

Certaines catégories de céramiques sont largement majoritaires. C'est notamment le cas des fragments de dolium, qui n'apportent malheureusement pas d'indications chronologiques. Les débris d'amphores italiennes (notamment les lèvres d'amphores Dr.1A) réemployés à l'intérieur des parties les plus récentes du rempart ont été fabriqués entre 130 et 50 av. J.-C. Les rares tessons de céramique campanienne CAMP-A et ceux de céramique CNT-PRO également présents en petite quantité confirment la datation de l'état 2 à la fin du II^e s. av. J.-C. ou au début du siècle suivant. Ceux de céramique non tournée des Alpilles appartiennent au I^{er} s. av. J.-C., mais ils sont exceptionnels

En revanche, les céramiques de l'époque augustéenne ou des premiers siècles de notre ère sont extrêmement rares. La céramique sigillée arétine est absente, la sigillée sud-gauloise exceptionnelle tout comme les céramiques à parois fines. Quelques petits fragments de sigillée claire sont cependant présents dans les niveaux supérieurs de la voie.

Ces indications concordent avec les datations obtenues précédemment pour la construction et la durée d'utilisation de la partie du rempart mise en place à la fin de l'âge du Fer. On ignore si l'incendie mettant fin à l'état 1 et la reconstruction de l'état 2 se sont suivis de peu, ou si une période d'abandon les sépare. Comme pour le rempart récent, la porte de l'état 2 doit avoir été aménagée à la fin du II^e s. av. J.-C. ou durant le premier quart du suivant. Mais il est très difficile dans les

125. Cf. 5^e partie, § 5.

conditions présentes de déterminer le moment précis de l'incendie de l'état 1. Tout au plus peut-on estimer qu'il s'est probablement produit au cours du dernier quart du II^e s. av. J.-C. ou au tout début du suivant, soit entre 125 et 100/90 av. J.-C. C'est sans doute au même moment que le centre monumental a été détruit, et c'est aussi ce qui explique la présence d'un morceau de dalle de toiture en molasse blanche remployé dans la nouvelle construction.

On ne peut être davantage précis pour l'état 3 qui caractérise la période impériale. Sans doute peut-on le voir accompagner l'établissement de la paix romaine et placer son établissement en relation avec la période 5 de l'histoire de l'oppidum (deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.) qui voit la reconstruction du village.

4. Une première destruction mettant fin à l'état 1 à la suite d'un incendie

À la fin de l'état 1, entre la fin du II^e siècle et le début du suivant, la porte du rempart a été ravagée, comme d'autres endroits du site, par un incendie qui a laissé des traces indubitables (lits de charbon, sol d'argile de la « salle de garde » cuit par la chaleur, pierres rubéfiées des murs, couches de terre rougies par la chaleur), mais on ne peut en assurer l'origine militaire.

Bien entendu, la muraille étant faite de pierres et de terre, ce sont les éléments en bois qui ont brûlé, tels que

les vantaux de la porte dont on a retrouvé une partie des ferrures, ou de probables superstructures (palissade, chemin de ronde, salle au-dessus du couloir d'entrée ?) qui n'ont pas laissé de traces distinctes.

5. Le rôle de la terre crue dans la fortification

Il faut insister sur l'utilisation aux Caisses de la terre crue sous forme de bauge ou d'adobes dans les élévations des constructions défensives comme dans l'habitat. Ainsi s'expliquent la forte épaisseur de terre argileuse beige clair qui ennoie les murs de pierre sur le sommet et les flancs de la colline du rempart R1, tout comme les terres rubéfiées qui remplissent la partie inférieure du couloir d'entrée de la porte. Celle-ci, au moins dans son premier état et peut-être dans son deuxième, comportait des élévations en terre montées sur une base de pierre empêchant un travail de sape. L'emploi dans la fortification de ce procédé de construction, déjà connu depuis longtemps en pays méditerranéen, était encore courant en Grèce aux V^e-IV^e siècles (Garlan 1974, 198). Mais il est plus rare dans le Midi de la Gaule où il est cependant signalé sur certains sites, par exemple dans le Gard au Cailar (Roure, Piques et Leroux 2009), ou bien dans les Bouches-du-Rhône sur l'oppidum de La Teste de l'Ost à Mimet (Roth-Congès 1980 et 1985) ou celui du Baou Roux à Bouc-Bel-Air (Boissinot 1984).

Structure du rempart récent dans la zone Z06

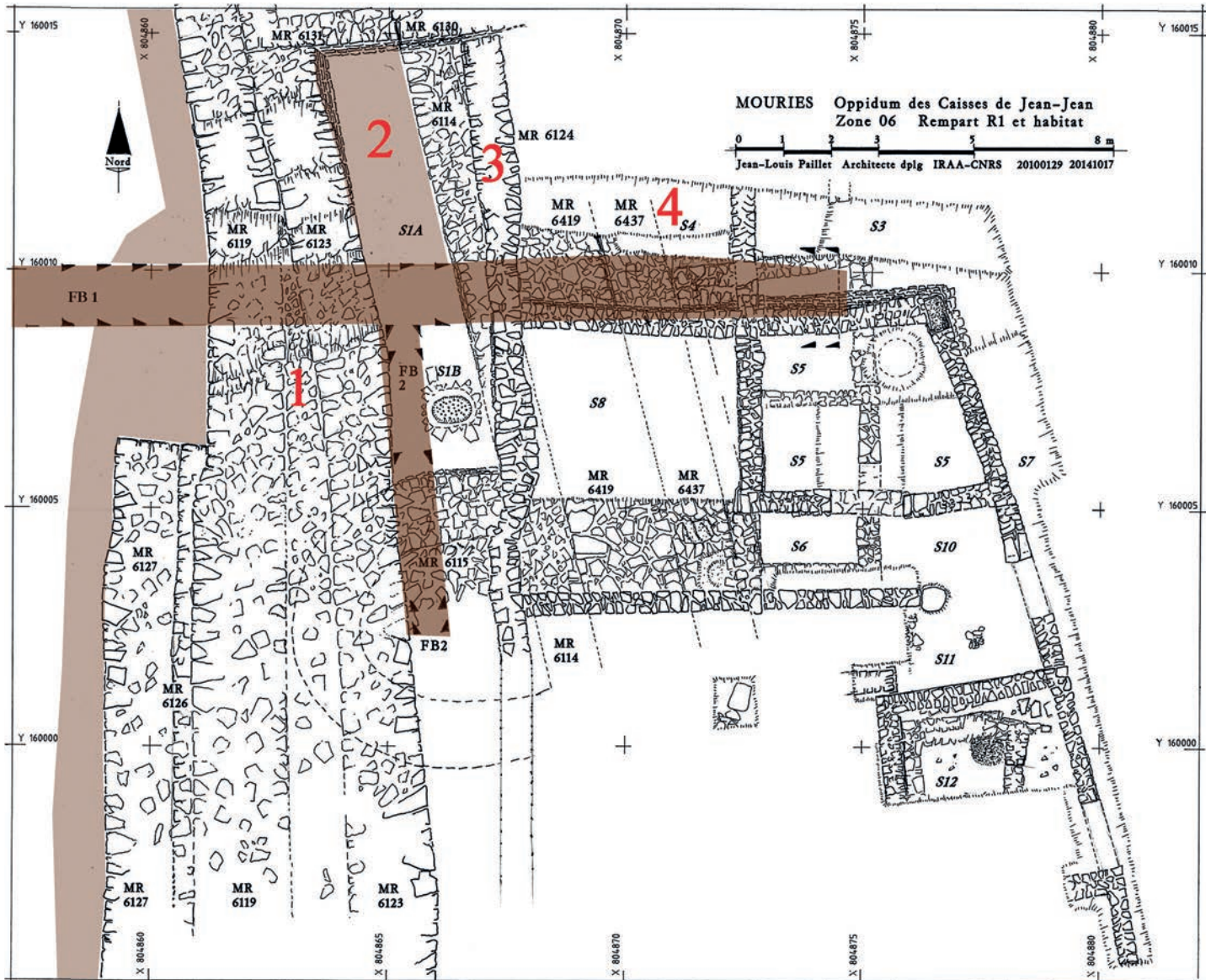


Fig. 110. Plan de la fouille réalisée entre 1939 et 1942 par Fernand Benoit dans la zone Z06 du rempart R1 :
1- « double mur » ; 2- « case A » ; 3- « mur de 1 m d'épaisseur » ; 4- « case B ».

La zone Z06 (fig. 42, 43) constitue la seule partie du rempart R1 fouillée de façon exhaustive. Fernand Benoit a été l'auteur des premières investigations entre 1939 et 1942, en recoupant par une tranchée transversale la partie récente de ce rempart (fig. 110). Après

une longue période d'abandon des lieux, de nouvelles recherches (de 2006 à 2009) ont permis de renouveler la documentation et d'apporter une meilleure compréhension de la structure à cet emplacement du rempart de la fin de l'âge du Fer.

1. Données archéologiques apportées par la fouille de Fernand Benoit

La documentation inédite conservée par la Fondation Flandreysy-Espérandieu

Fernand Benoit n'a jamais publié de façon détaillée ses fouilles. Dans son article de 1948 principalement consacré aux stèles et fragments d'architecture extraits du parement extérieur du rempart, il consacre seulement deux pages à la description de celui-ci (Benoit 1948, 139-140), dans lesquelles il se borne à reproduire les informations déjà fournies par ses rapports. On ne sait d'ailleurs pas aujourd'hui où seraient éventuellement conservés ces derniers. La seule documentation accessible est constituée par des textes manuscrits (brouillons de rapport et notes) ainsi que des croquis et quelques photographies sur plaques de verre, donnés après sa mort par sa famille à la Fondation Flandreysy-Espérandieu qui les conserve au Palais du Roure d'Avignon¹²⁶. Cette documentation inédite, très précieuse pour notre information et la seule disponible jusqu'aux recherches récentes, mérite donc d'être à la fois présentée et analysée.

Manuscrits

R1939a. Brouillon de lettre daté du 25 avril 1939 (destinataire non précisé) faisant état de la découverte dans le rempart de stèles gravées.

R1939b. « Rapport, 20 septembre 1939. Campagne de 1939 à Mouriès ».

R1939c. « Les pétroglyphes de Mouriès. Les gravures rupestres de Mouriès et l'art préromain dans le Midi » (avec la mention « envoyé le 2 décembre 1939 »).

R1939d. Texte sans titre ni date (probablement écrit après la campagne de fouille 1939), faisant une description synthétique des habitations fouillées sur l'oppidum, suivie de celle du rempart. On retrouve les mêmes informations sur le rempart dans un article postérieur (Benoit 1948).

Photographies inédites

N°1. Parement extérieur du rempart (**fig. 112**). À droite, le retour formé par les deux parements

126. L'inventaire qui suit est seulement consacré aux documents concernant la fouille du rempart. Les textes, croquis et objets provenant des fouilles de l'habitat de Fernand Benoit seront publiés dans une synthèse ultérieure à propos de l'ensemble des fouilles de cet habitat. Ces documents n'étant pas numérotés, nous avons adopté un code personnel afin de mieux les distinguer.



Fig. 111. Tranchée de fouille transversale (1939) montrant le parement extérieur du rempart. (Cliché Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon). Les fragments de stèles sont disposés alternativement en lits de carreaux et de boutisses. En M, le « menhir » dans le parement en position de carreau.

supplémentaires (MR6126 et MR6127). À gauche, mur remonté à l'issue des fouilles à l'emplacement de la tranchée transversale (cliché docteur Aubert, 1956).

N°2. Le rempart dégagé par Fernand Benoit vu depuis l'ouest. On discerne l'emplacement de l'ancienne tranchée. À droite, segment en saillie créé par l'ajout des deux parements supplémentaires.

Plusieurs photographies sur plaque de verre.

Photographies déjà publiées

N°3. La tranchée de fouille de 1939 (**fig. 111**). Publiée (Benoit 1948, fig. 2, 141) avec la légende « Fouille du rempart de l'oppidum, parement de stèles en remploi, reconnu par le dégagement du mur d'enceinte ». En M, le « menhir » en position de carreau.

N°4. Le « menhir » trouvé dans le rempart (**fig. 117a**). Trois tirages du même cliché. Celui qui a été



Fig. 112. Vue de la section du rempart fouillée par Fernand Benoit entre 1939 et 1942. Les différences d'appareil soulignent la partie reconstruite après la fouille (cliché Aubert 1956, Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

utilisé pour la publication de 1948 (Benoit 1948, fig. 4, n°3, 146) est collé sur un carton portant des indications manuscrites.

N°5. Les fragments du « menhir » déposés au pied de la colline du rempart R1 (**fig. 117b**). Cliché envoyé à Fernand Benoit par le docteur Aubert de Mouriès. Déjà publié (Marcadal-Paillet 2012a).

N°6. L'espace dégagé à l'ouest du rempart R1. Cliché déjà publié (Benoit 1948, fig. 1, 139) avec la légende « Le plateau des Caisses, à Mouriès ».

Croquis (coupes et plans)

C1939a. Novembre 1939. Feuille A4 comportant plusieurs croquis (**fig. 113**). De haut en bas : « Coupe du talus avec mur : maisons » ; « Façade du mur à remplois (vues de face et en plan) » ; « profil du mur vu de l'ouest » ; sans titre, coupe de la colline de débris ensevelissant le rempart avec une indication à sa base à gauche : « fossé ? ».

C1939b. Novembre 1939. Feuille A4 comportant plusieurs croquis sans titre (**fig. 114**). En haut, plan du secteur fouillé avec indication de la « tranchée perpendiculaire au mur (intérieur) » et des « cases » A et B. Sur le côté, verticalement, une « Coupe du talus » et des cases. Dans la moitié inférieure de la feuille, croquis de comparaison avec le site d'Ensérune.

C1. Sans titre ni date. En haut, façade du rempart vue de l'ouest avec figuration théorique de la position des stèles remployées ; plan du parement occidental du rempart. En bas, coupes A-B et C-D du rempart ; croquis en plan de l'angle F du rempart.

C2. Sur papier millimétré, sans titre ni date, auteur non précisé : coupe schématique du talus accumulé contre le parement ouest de R1 (**fig. 119**).

Dessin au trait

2 fibules à ressort brisé (trouvées au pied du rempart) dont l'une, à pied replié sur l'arc et terminé par des moulurations, est datée par Fernand Benoit de la fin du IV^e ou de la première moitié du III^e s. av. J.-C. (**fig. 132**).

Objets

Les deux fibules trouvées au pied du rempart.

Les données architecturales fournies par Fernand Benoit

Les différentes parties de la zone Z06 affectées par la fouille de Fernand Benoit ont été identifiées (**fig. 110**) grâce aux documents inédits du palais du Roure et aux

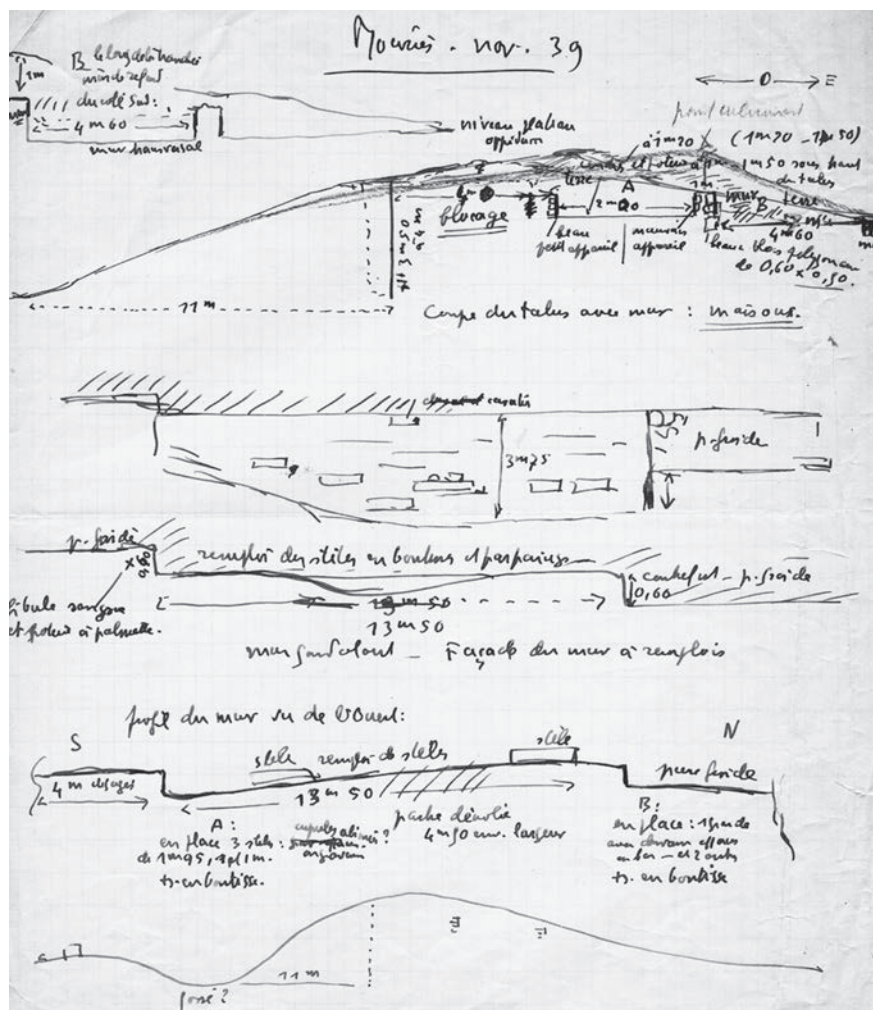


Fig. 113. Premier croquis (C1939a) du rempart R1, avec plan et coupe (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

vérifications sur place lors des campagnes de fouille de 2006 à 2009.

La fouille ancienne a été abordée en 1939 par une tranchée (FB1) perpendiculaire à la colline de débris (fig. 111). Elle a été ensuite élargie, puis approfondie jusqu'à la base du parement extérieur du rempart). Ce dernier a été dégagé par une autre tranchée sur une trentaine de mètres de longueur (fig. 112). La fouille a ensuite recoupé un « double mur » (fig. 113, 114) comprenant, d'ouest en est, un « premier rempart », un espace intérieur dénommé d'abord « case A » et plus tard « chemin de ronde » (fig. 115), et enfin une « seconde muraille de 1 mètre d'épaisseur ». La recherche a été abandonnée après avoir rencontré deux des murs d'une pièce (la « case B ») appelés aujourd'hui MR1 et MR2.

D'après un des rapports (R1939d) de Fernand Benoit, « La section transversale du rempart montre un dispositif de défense que nous avons déjà noté dans les petits oppidum [souligné dans le texte] de la région des Baux, le murus duplex de César, ou double muraille avec chemin de ronde entre deux, d'une largeur de 7 mètres environ ; première muraille de 4 mètres, faite

de blocage entre deux parements de pierre équarries, couloir de 2 mètres et seconde muraille d'1 mètre environ, à laquelle s'appuie une série de cases rectangulaires ».

Ces données seront reprises dans le texte de l'article écrit une dizaine d'années plus tard.

« Il se compose d'un « double mur », constitué par un premier rempart de 4 mètres environ de hauteur et autant de largeur, séparé par un chemin de ronde, et d'un second mur d'un mètre d'épaisseur, auquel sont adossées des cases, selon un dispositif de défense qui a été reconnu dans les fortifications d'Ensérune et du Cayla de Mailhac » (Benoit 1948).

Le « premier rempart »

D'après cette description, l'oppidum serait donc d'abord défendu vers l'ouest par une « première muraille de 4 mètres » (R1939d), appelée aussi « premier rempart de 4 mètres environ de hauteur et autant de largeur » (Benoit 1948, 140).

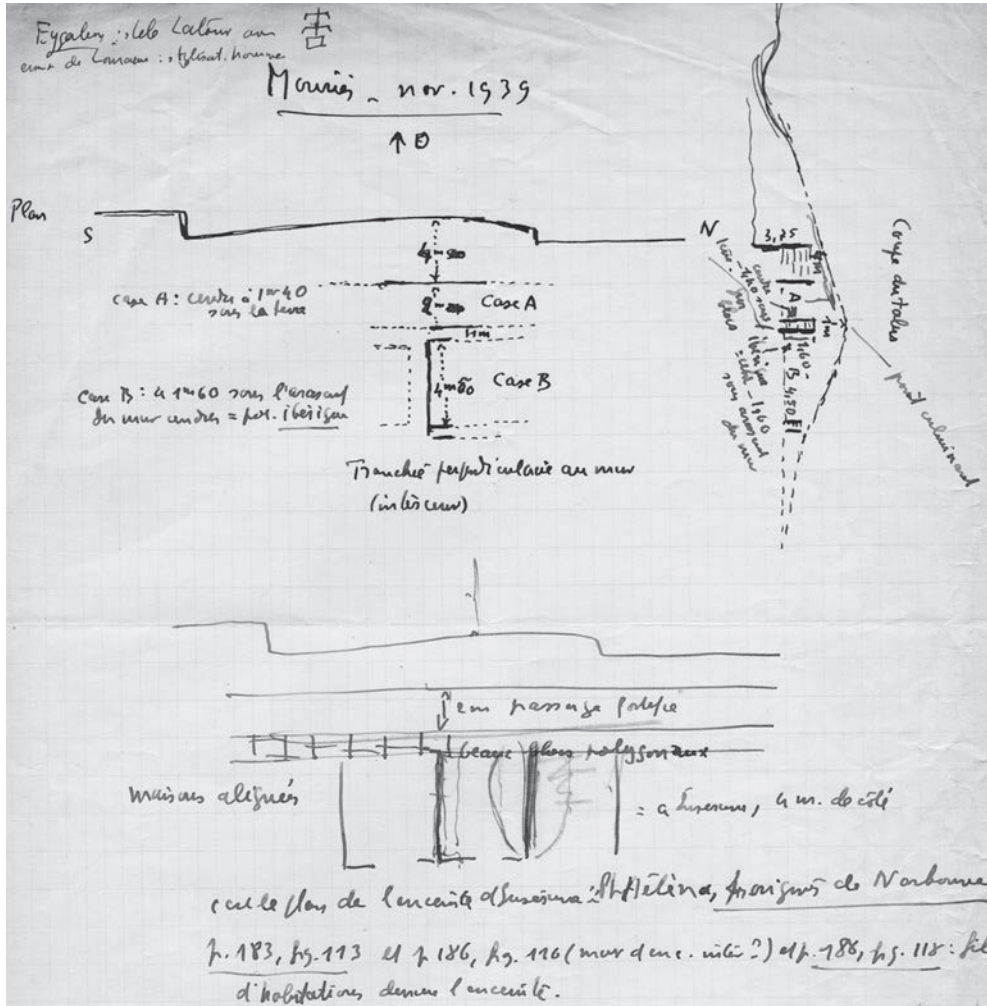


Fig. 114. Deuxième croquis (C1939b) du rempart R1 : plan et coupe, avec en bas croquis de comparaison avec le site d'Ensérune (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 115. L'espace intérieur du rempart, identifié d'abord par Fernand Benoit comme la « case A » puis comme un « chemin de ronde ».

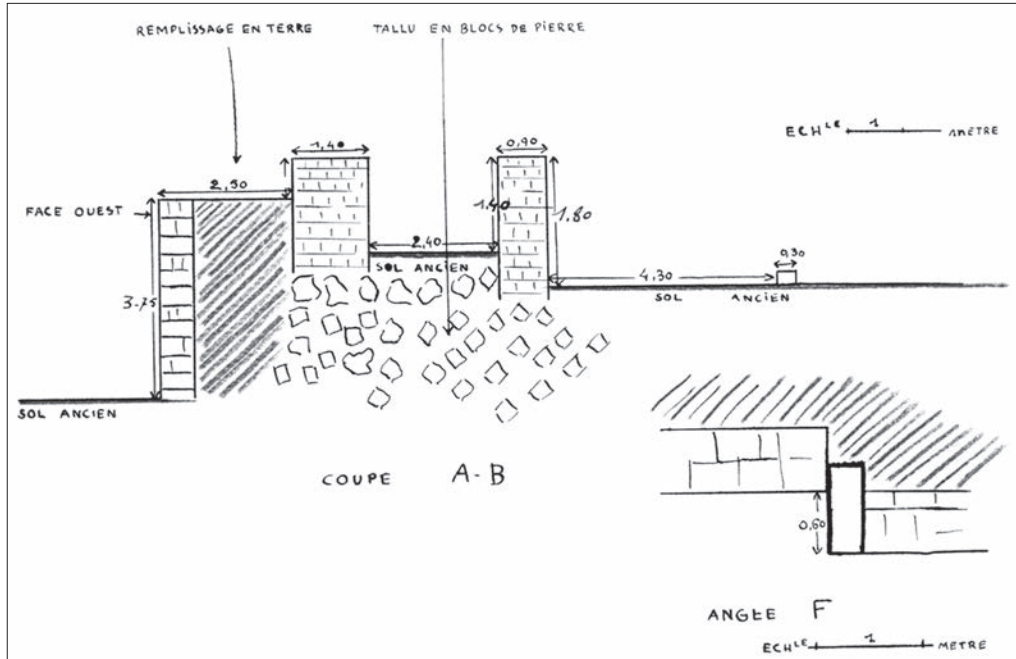


Fig. 116. Coupe du rempart (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 117. Le « menhir » : **a**- après son retrait du rempart en 1939 (cliché Fernand Benoit) ; **b**- déposé devant la colline du rempart (cliché docteur Aubert, 1956 ; Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

Cet ouvrage est d'abord décrit comme formé par un seul parement tourné vers l'extérieur maintenant un blocage interne : « il est constitué par un parement renforcé par ces stèles... et d'un blocage de pierraille et d'argile, de 4 m d'épaisseur » (R1939c).

Puis, dans un texte légèrement plus tardif (R1939d) traduit par un dessin (**fig. 116**), la description devient plus complète, la fortification étant présentée comme un mur simple avec un double parement séparé par un blocage (« blocage entre deux parements de pierres équarries »).

Comme on le verra plus loin, l'érosion agissant depuis cette époque sur les flancs de l'ancienne tranchée de fouille a mis en évidence une structure plus complexe (**fig. 121, 122**). Sur la paroi nord notamment, on peut observer aujourd'hui que ce « premier rempart » est en fait constitué par deux murs simples distincts (MR6119 pour le mur extérieur et MR6123 pour le mur intérieur)¹²⁷, chacun possédant un double parement (**fig. 127**). Les stèles ont été extraites du parement extérieur du mur ouest, lequel est déjà en fait un véritable petit rempart de plus de 1,50 mètre d'épaisseur.

Le parement extérieur et les stèles en remploi

Les textes de Fernand Benoit

Plusieurs textes ont été rédigés en 1939, chacun apportant des détails supplémentaires sur les matériaux du parement extérieur et son tracé « en crémaillère ».

« Le mur est formé de façon composite et grossière de blocs de pierre dure assez mal équarris, de faible dimension, et de remploi de grandes stèles à 4 faces en molasse des Baux » (R1939b).

« La campagne de fouille de 1939 portait sur la reconnaissance du talus du rempart qui ferme à l'ouest l'oppidum... (illisible) ; une coupe transversale fit apparaître à 0 m50 environ sous le niveau de la terre les restes d'un rempart en grossier appareil, caractéristique de la construction des oppida celto-ligures de Provence, qui reposait à 3 m75 environ sous le sommet du talus. Il a été dégagé sur 23 m et présente une construction singulière : dispositif en crémaillère... [terme illisible] fait de segments en saillie les uns sur les autres... le segment central le plus profond par suite de la dénivellation ayant 13 m50 de long et fait de remplois de stèle.

Le segment d'abord reconnu était composé de moellons mal équarris en pierre dure de faible dimension, entremêlés de grands blocs en pierre des Baux (terme rayé et remplacé par St Rémy), parfaitement taillés, de 0 m30 environ de section, en forme de stèles, dont quelques faces visibles portaient des gravures de chevaux et de cavaliers. Le tassement du mur et son surplomb avait brisé certains blocs de pierre, dont il était facile de restituer les jointures : l'un d'eux ne mesurait pas moins de 3 m20 de longueur ».

Ce bloc, aujourd'hui disparu, est alors qualifié de « menhir » par son inventeur (Benoit 1948, 147), qui n'a pas précisé sa position dans le rempart. Mais le rapprochement de deux photographies de l'époque (**fig. 111, 117a et b**) permet de le replacer en position de carreau dans le parement extérieur du rempart MR6119.

D'après sa description par son inventeur et ces photographies, il s'agirait plutôt d'une stèle d'une taille inhabituelle (3,20 m), la plus grande jamais retrouvée dans le Sud-Est de la Gaule¹²⁸.

« Ce segment de mur, de 13 m50 de longueur, est englobé entre deux segments de mur qui le continuent, en pierre froide, sans remploi, l'un au sud, en légère saillie (0 m60), l'autre au nord en léger retrait (0 m60).

Sa section montre qu'il est constitué par un parement renforcé par ces stèles dont quelques-unes sont disposées

128. Une fois extrait, cet exemplaire monumental est longtemps demeuré couché au bas de la colline du rempart, brisé en deux morceaux jointifs, avant d'être enlevé par des inconnus. Seules les photographies de l'époque et la description de Fernand Benoit nous donnent un aperçu de son aspect. « Une des stèles, dépourvue de gravures, est remarquable par ses grandes dimensions qui permettent de l'assimiler à un menhir : haut de 3 m,20, plus étroit à une extrémité (0 m, 28) qu'à l'autre (0 m,34 sur deux faces et 0 m,30 sur les autres), il porte à la partie la plus large, à 0 m,70 du sommet, une rainure grossièrement creusée sur les faces les plus étroites, dont l'emplacement correspond peut-être à la « tête » du menhir » (Benoit 1948, 147). L'A. compare ce monument à un menhir à cause de ses grandes dimensions, et « ses proportions et la perfection de sa taille » à celles du menhir (lequel comporte aussi une rainure sur une face à 0,60 m du sommet) trouvé près de l'allée couverte de Coutignargues à Fontvieille. Contrairement à ce que pensait l'auteur, la partie la plus large ne correspond vraisemblablement pas au sommet du monolithe, mais plutôt à sa base destinée à être enterrée. La présence sur le site d'un mégalithe ne serait pas surprenante, compte tenu de l'existence des nombreuses habitations du Néolithique final sur la crête méridionale. Mais l'emploi du terme de menhir risque de faire admettre comme certaine la présence sur le site d'au moins un monument préhistorique, alors que l'auteur emploie par ailleurs celui de stèle, ce qui semble justifié par sa matière (apparemment de la « pierre des Baux » ou de Saint-Rémy, donc de la molasse blanche) et, d'après l'examen de la photographie, par sa section rectangulaire aux dimensions proches de celles des autres fragments de stèle extraits du rempart. Quant aux rainures transversales, elles peuvent s'expliquer, comme pour d'autres exemplaires (cf. 5^e partie, § 2), par des tentatives pour tronçonner le bloc. S'il s'agit bien d'une stèle et non d'un menhir, cet exemplaire serait le plus grand jamais retrouvé dans le Sud-Est de la Gaule.

127. Dans notre analyse de la description de Fernand Benoit et pour en faciliter la compréhension, nous signalerons désormais la numérotation des éléments architecturaux du rempart utilisée dans notre fouille de la zone 06. Ces éléments seront étudiés plus loin.

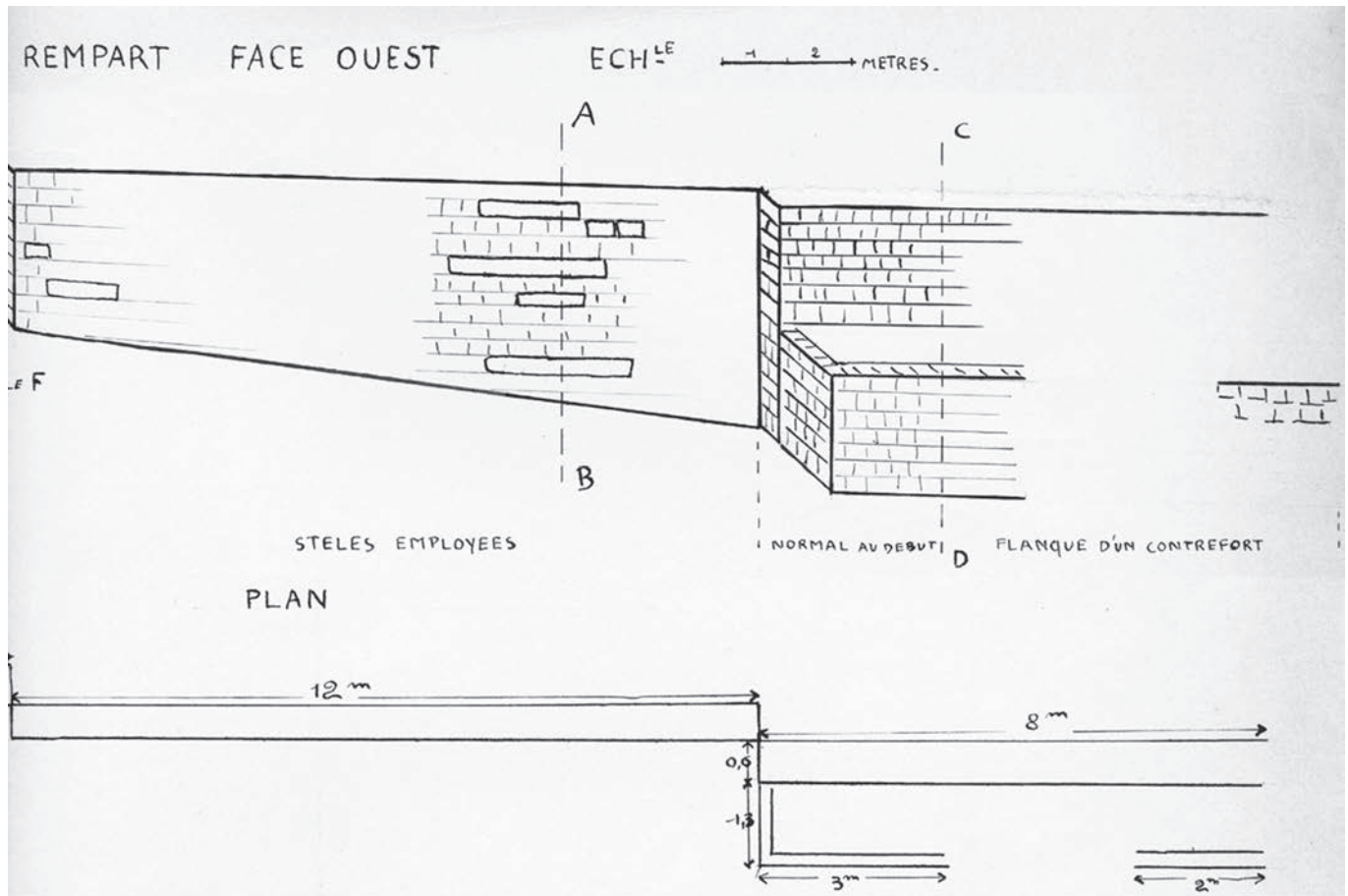


Fig. 118. Croquis coté destiné à illustrer l'idée d'un rempart « en crémaillère » (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

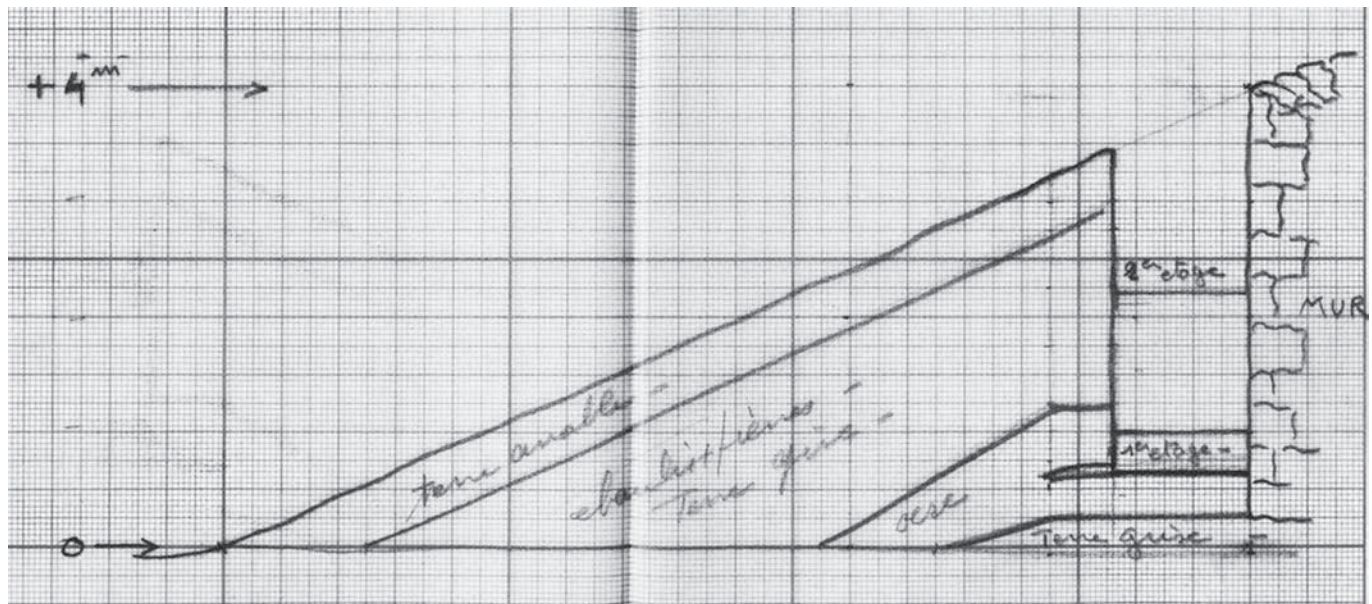


Fig. 119. Coupe du talus de destruction du rempart (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

en boutisse - ce qui exclut toute hypothèse d'une gravure postérieure - et d'un blocage de pierraille et d'argile, de 4 m d'épaisseur » (R1939c).

« L'enceinte, recouverte d'un talus de terre, formant glacis vers l'ouest, n'était reconnaissable qu'à un amoncellement de pierres, percé d'une porte, à l'extrémité méridionale, au point où le rempart vient buter contre la barre du rocher. Reconnu dans la partie qui semble être la plus profonde par une tranchée, il a pu être dégagé sur une trentaine de mètres de longueur.

Haut de 3 m75, il ne semble pas être flanqué de tours ni de contreforts, comme le mur de la forteresse des Bringasses¹²⁹ ; mais il est divisé en éléments indépendants, décalés l'un sur l'autre en retrait, qui n'ont d'autre fin que de le compartimenter afin de limiter les brèches ou les écroulements. Le seul élément dégagé en entier - celui qui a fourni les stèles gravées remployées en parement - mesure 13 m50 de longueur et est en retrait sur l'élément qui le suit au sud et en saillie sur celui du nord de 0 m60 (...) » (R1939d).

Toutes ces informations seront reprises une dizaine d'années plus tard dans l'article de 1948 (p. 140).

« Le rempart offre un tracé en crémaillère (**fig. 118**), composé d'éléments indépendants, en redan, selon le principe de la fortification recommandée par Philon de Byzance, qui remonte à la plus haute antiquité, chaque segment étant en saillie, du nord au sud, de 0 m60 environ. (...) »

Le revêtement des différents segments du rempart est d'appareil très différent : des trois qui ont été jusqu'à présent mis au jour, seul l'un des segments, long de 13 mètres environ, avait été renforcé par un parement de grands blocs de calcaire, disposés les uns en front, les autres en boutisse, de longueur très inégale, provenant du emploi des stèles, qui fait contraste avec le petit appareil de pierres grossièrement équarries des segments voisins ».

Commentaires

Les « grands blocs de calcaire » déposés en 1939, c'est-à-dire les stèles et éléments d'architecture en remploi, proviennent donc exclusivement de la section centrale du « dispositif en crémaillère » du mur extérieur. Ils sont façonnés dans de la molasse blanche, un calcaire tendre étranger au site, dont les carrières les plus proches sont situées à une distance importante du site,

129. Les Bringasses, situées à moins de 10 kilomètres à vol d'oiseau des Caisses, au nord du plateau des Baux-de-Provence, ont été interprétées à tort par Fernand Benoit comme un oppidum préromain réutilisé au Moyen Âge (Benoit 1934, 193).

aux Baux-de-Provence et à Saint-Rémy-de-Provence, ou, plus loin encore, à Fontvieille. Toutefois, on a pu constater en 1985 qu'un nombre non négligeable de gros blocs de molasse rousse grossièrement équarris étaient employés en même temps dans les assises de base du parement du rempart, tout en n'étant pas des fragments de stèle.

L'appareillage est assez régulier. On peut voir sa disposition sur une photographie datant du début de la fouille (**fig. 111**). Les blocs sont placés côte à côte en carreaux et boutisses et forment des lits horizontaux séparés par d'autres lits de pierres brutes plus petites liées à la terre.

En 1985, le déblaiement de l'éboulis afin de procéder à une première restauration a permis d'observer dans ce secteur les premières assises encore en place de la base de ce parement (**fig. 124, 125, 126**). Elles sont principalement constituées de volumineux morceaux de stèle disposés côte à côte en boutisse. De l'argile pure de couleur variable (jaune, verte ou rouge), très plastique, a été associée à de fines lauzes pour stabiliser leur lit de pose et servir de liant entre les blocs.

La partie nord du segment central mentionné par l'auteur est toujours en place. Elle présente aujourd'hui un fort surplomb dû à la poussée des terres vers l'ouest. L'élévation du parement est ici presque exclusivement composée d'un grand nombre de fragments de stèle disposés en carreaux et boutisses (**fig. 166**).

Le « léger retrait (0 m60) » du segment nord ne s'explique pas par le désir de créer un tracé « en crémaillère », mais simplement par l'effondrement de la partie supérieure du parement sur plusieurs mètres de longueur et de hauteur. Ici aussi, la profondeur insuffisante de la tranchée à l'époque n'avait pas permis de mettre au jour la partie inférieure toujours en place de ce parement, laquelle est aujourd'hui bien visible et ne montre pas de retrait.

En revanche, le segment méridional se trouve effectivement en saillie, deux parements successifs (MR6126 et 6127) ayant été rajoutés jusqu'à la tour centrale MR8005 sur une douzaine de mètres de longueur afin d'épaissir la muraille (**fig. 110, 112**). Cette particularité n'a pas été décrite par Fernand Benoit qui avait pourtant fait dégager ces parements, comme l'attestent les croquis et photographies de l'époque. Le premier, MR6126, présente une face visible avec un fruit sensible. De faible épaisseur (0,60-0,70 m), il a été établi sur un sol qui s'était déjà sérieusement exhaussé à cet endroit depuis la précédente phase de construction. Le second, MR6127, est accolé au précédent, mais sa base est nettement plus basse, car le sol antérieur a été fortement entamé pour le mettre en place. Son épaisseur est plus forte (1,50 m environ), mais sa hauteur actuelle est moindre. Son

élévation a pu être détruite au fil du temps, mais on peut aussi l'interpréter comme un massif destiné à stabiliser la base du parement précédent. Les extrémités méridionales de ces deux parements ne sont pas encore bien dégagées, mais il semble qu'elles s'appuient contre le flanc de la tour MR8005 et lui sont donc postérieures.

Ces deux derniers parements constituent le début d'un véritable « tracé en crémaillère » que Fernand Benoit ne pouvait connaître à l'époque, le plan d'ensemble du rempart n'ayant pas encore été mis en évidence. Comme on le verra plus loin, le front du rempart se poursuit vers le sud, avec en effet, en position centrale, la très grosse tour MR8005, puis une série de courts décrochements en retour vers la porte méridionale.

Les « cases » A et B

D'après Fernand Benoit, « une série de cases rectangulaires » était adossée « au second mur d'un mètre d'épaisseur » selon « un dispositif de défense... reconnu dans les fortifications d'Ensérune et du Cayla de Mailhac ». Ces habitations « assuraient sans doute la garde du rempart ».

Deux « cases », appelées A et B, sont effectivement figurées à l'est du rempart sur les coupes C1939a et b (fig. 113, 114). La « case A » correspond en fait à l'espace intermédiaire entre le parement intérieur du rempart (MR6123) et le « mur de 1 m d'épaisseur » (MR6124) distant du précédent de deux mètres (fig. 110). La « case B » se trouve derrière ce dernier, plus à l'est. Leur fouille n'a jamais fait l'objet d'un compte rendu précis.

La « case A »

C'est probablement dans la case A que Fernand Benoit a pratiqué son premier sondage au début de ses fouilles dès 1934.

« Un sondage fait sur le rempart occidental a permis de reconnaître un fond de cabane avec foyer à 0 m50 seulement du sol, sur la partie haute du monticule de terre, adossé au rempart » (rapport de juillet 1934).

L'excavation a été plus tard agrandie et approfondie sur plus de deux mètres après 1939. On ne dispose pas de relation de ces travaux qui ont détruit irrémédiablement une grande partie de la stratigraphie du remplissage de cet espace intérieur. Les deux croquis (fig. 113, 114) où figurent quelques annotations sont les seuls documents figurés disponibles comme source d'information. Leur analyse permet toutefois d'obtenir quelques renseignements.

Le mur fermant la « case » à l'ouest correspond au parement intérieur du rempart (MR6123). Il est qualifié

de « beau petit appareil » (fig. 113). L'appellation « petit appareil » peut prêter à confusion avec le véritable petit appareil bien équarri d'époque romaine. Ici en fait, les assises, quoique assez régulières, sont édifiées avec des blocs non taillés de moyenne dimension. La base du mur est posée sur le talus d'argile et de blocs sous-jacent (cf. infra, § 2).

Le mur oriental de la « case » correspond en fait au « mur de 1 m d'épaisseur » (MR6124). Les mentions portées sur le croquis indiquent qu'il est construit en « mauvais appareil » surmontant, au pied de son parement intérieur de « beaux blocs polygonaux ». Ce détail architectural nous indique que le fond de la tranchée de recherche a atteint ici le sommet arasé d'un mur très antérieur qui a servi de fondation au mur MR6124. Ces blocs appartiennent en effet au parement extérieur du rempart archaïque MR6419 construit à la fin du premier âge du fer (état 2) et révélé par la campagne de fouille de 2007.

Des niveaux de cendre et de poteries sont signalés à l'intérieur de la « case ». Le croquis C1939a porte l'indication « cendres à 1 m20-1 m50 et poteries à 1 m-1 m50 sous le haut du talus » et le croquis C1939b l'indication « A : cendres à 1,40 sous terre ». On remarquera la variabilité des profondeurs indiquées par l'auteur¹³⁰. Comme on le verra plus loin, ces « cendres » correspondent, non pas au foyer d'une habitation, mais à un niveau d'incendie.

La « case B »

Après avoir recoupé le « mur de 1 m d'épaisseur », la tranchée de fouille FB1 a suivi le parement extérieur d'un mur d'habitation de direction ouest-est et de 0,50 mètre de largeur (MR2), puis traversé un mur de refend (MR1) 4,50 mètres plus loin. Les seules informations disponibles viennent des indications figurant sur les deux croquis de 1939, avec les mentions « cendre » et « ibérique » à 1,60 mètre sous la surface du terrain. Le terme « ibérique » désigne un tesson de poterie à décor à spirale aujourd'hui conservé au Palais du Roure (fig. 133).

Les fouilles des années 2000 ont confirmé la présence d'une habitation. L'espace délimité par les trois murs appartient à une pièce mitoyenne mais indépendante de la maison à pièces multiples occupée pendant la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C.¹³¹. Cette pièce pourrait appartenir à une autre maison qui n'a pas encore été dégagée. Son sol était constitué par une surface de terre horizontale

130. Ce qui peut s'expliquer par des mesures de profondeur variables, car prises à partir d'une surface du terrain au profil inégal.

131. Cf. infra, chap. 5.

(Us 6413) aménagée en recoupant les niveaux archéologiques antérieurs (l'élévation du rempart archaïque MR6419 et les couches d'argile de son talus de destruction, cf. infra) et surmontée par une couche d'occupation (Us 6418) caractérisée par des concentrations de terre charbonneuse, des morceaux d'os (débris de cuisine), et en surface des tessons posés à plat (dont un fragment de céramique pré-sigillée sud-gauloise à vernis rouge, produite après 30 av. J.-C.). Plus haut (Us 2016), l'existence d'un nouveau sol était indiqué par un lit discontinu de minces plaquages d'argile verte surmontés par une couche de terre fortement cendreuse. D'après sa profondeur et la mention « cendre » qui l'accompagne, le tesson de céramique ibérique a dû appartenir à l'une de ces unités stratigraphiques.

La question du « chemin de ronde »

La dénomination « case A » a été très vite remplacée par celle de « chemin de ronde » qui désigne en fait le même espace. L'auteur a changé d'avis à la suite de la découverte de la « case B », et a été influencé par des exemples de sites languedociens (Ensérune, le Cayla de Mailhac). Il admettra désormais que le rempart était longé par un chemin de ronde séparé par un autre mur d'une rangée d'habitations destinées à la défense du rempart.

« La face interne du rempart est constituée par un petit appareil équarri, assez régulier, qui semble constituer un chemin de ronde de 2 m de largeur, dominant le rempart et bordé à l'intérieur par une file d'habitations de 4 m50 de long. Les traces de foyer et la très nombreuse céramique du IV^e et du III^e siècle rencontrée à 1 m20 sous terre nous montrent que ce talus très important était couronné d'habitations qui assuraient sans doute la garde du rempart. C'est là une disposition qui a été reconnue à Ensérune et au Cayla 1 » (R1939c).

Les mêmes conclusions seront reprises dans un texte de la même année (R1939d) à propos de la « seconde muraille d'1 mètre environ, à laquelle s'appuie une série de cases rectangulaires. Ces habitations, de 4 m50 environ de longueur, adossées au rempart, s'ouvrent sur l'aire de l'oppidum, à la façon des « casernements » des castella de la frontière romaine, élevés au Bas-Empire. C'est là une disposition qui a été reconnue à Ensérune et au Cayla (O. et J. Taffanel, *Le Cayla de Mailhac, Aude, Carcassonne, 1938, fig. 2.*) ».

Cette interprétation en tant que chemin de ronde était davantage fondée sur des comparaisons avec d'autres sites que sur les données archéologiques dont le fouilleur disposait. Il lui a été alors difficile de concilier les

trouvailles de la « case A » avec l'idée séduisante du chemin de ronde, et c'est probablement la raison pour laquelle il n'en fait plus mention plus tard.

Aujourd'hui l'analyse des données en notre possession depuis peu de temps, comme on le verra plus loin, rend caduque son interprétation.

Le « mur de 1 mètre d'épaisseur » (MR6124), parallèle au parement intérieur MR6123 du rempart, se poursuit vers le sud au-delà de la zone fouillée. Il n'est pas encore totalement dégagé sur toute sa longueur, mais son sommet actuel affleure la surface du terrain sur une certaine distance. Comme cela sera démontré plus loin¹³², il ne s'agit pas d'un mur défensif intégré au rempart dont il n'est d'ailleurs pas contemporain (puisque'il date du milieu du I^{er} s. av. J.-C.), mais du mur de fond d'un ensemble de pièces d'habitation servant en même temps de mur de séparation avec la fortification. Plusieurs des murs appartenant à cette construction viennent d'ailleurs s'appuyer contre sa paroi interne.

Cet espace intérieur est fermé par des murs, au nord MR6117 prolongé par MR6118, le parement de la tour MR6115 au sud¹³³, le mur intérieur du rempart MR6123 à l'ouest et le « mur de 1 m d'épaisseur MR6124 à l'est. Ils délimitent aujourd'hui une sorte de caisson allongé sur une dizaine de mètres, large d'environ deux mètres, sans aucune ouverture latérale. La couche archéologique de « cendres et poteries » signalée lors des anciennes fouilles avait été alors considérée comme une couche d'habitat, ce qui avait donné lieu à la dénomination « case A ». Ce qui subsistait de cette couche a été fouillé en 2006. Comme on le verra par la suite, plusieurs récipients de conservation, écrasés sur place (grand dolium, amphore, vases en torchis, panier en fibres végétales) ainsi qu'un élément appartenant à un grand gril en torchis cuit, étaient recouverts par une épaisse couche de destruction causée par un incendie (pan de mur écroulé de petits moellons liés à l'argile, adobes durcis par le feu, lits de charbon, grandes branches carbonisées). On peut donc désormais mieux comprendre les données archéologiques disponibles, et avancer une autre explication. La couche de charbon et les branches carbonisées sont en fait le témoignage de l'incendie de l'espace de stockage d'une habitation détruite au I^{er} s. av. J.-C.¹³⁴.

132. Cf. infra, chap. 11.

133. Fernand Benoît ne signale dans ses écrits aucun de ces murs, bien qu'il les ait fait dégager en partie.

134. Cf. infra, § 2.

Conclusion

Lorsque Fernand Benoit admettait comme une certitude l'existence « d'une série de cases rectangulaires... adossées au rempart », il pensait à une série d'habitations monocellulaires contemporaines du rempart et destinées à assurer sa garde ou à servir de « casernement ». Les fouilles récentes ont permis de réviser cette interprétation. Les constructions voisines sont nettement plus tardives (deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.) que le rempart, plus complexes (maison à pièces multiples réparties autour d'une cour) que de simples habitations monocellulaires, et ont été édifiées à un moment où le besoin de se protéger avait disparu.

2. Nouvelles données archéologiques apportées par la fouille récente de la zone Z06

On l'a vu auparavant, le vieux rempart archaïque MR6419-6114 a connu une durée d'utilisation prolongée et des transformations importantes au moins jusqu'à la fin du IV^e siècle, moment où l'activité édilitaire paraît se réduire sur le site. Ses superstructures ont été très rapidement attaquées par l'érosion comme le montre le talus d'argile accumulé à la base de son parement intérieur. Plus tard, lorsque les habitants de l'oppidum décideront de construire de nouvelles fortifications, une partie seulement de ses vestiges sera arasée, les blocs et notamment les stèles en provenant étant réemployés dans le nouvel ouvrage défensif. La nouvelle courtine, implantée un peu plus à l'ouest mais orientée différemment selon un axe nord-sud, escalade la pente nord de la combe par une succession de paliers étagés. La zone Z06 se trouve au bas de cette pente. La reprise de sa fouille a permis de mieux connaître la structure de ce nouveau rempart.

Présentation de la zone fouillée

Il s'agit d'une zone complexe où l'on peut observer différentes constructions appartenant à des époques différentes. On peut regrouper celles de la fin de l'âge du Fer en trois entités archéologiques juxtaposées d'ouest en est (**fig. 120**).

La courtine du rempart

Elle comprend trois éléments distincts juxtaposés, le mur extérieur MR6119, un blocage interne (Us 6122) et le mur intérieur MR6123.

L'espace intérieur fermé qui lui est contigu

Cet espace, dans lequel Fernand Benoit voyait un chemin de ronde, est situé entre le parement intérieur du

rempart et le mur « de 1 m d'épaisseur » (MR6124) qui lui est parallèle plus à l'est. Il se présente aujourd'hui comme une zone étroite et allongée du nord au sud, circonscrite de toutes parts par des murs conservés souvent sur une hauteur importante :

- Au nord, un mur transversal à l'axe du rempart, de direction est-ouest, composé de deux éléments différents (MR6117 et MR6118) construits dans le prolongement l'un de l'autre. Il limite l'extrémité méridionale du massif de maçonnerie MR10003 (zone Z010) comportant plusieurs parements successifs¹³⁵.

- Au sud, les vestiges du parement nord de la tour archaïque MR6115.

- À l'ouest, le parement extérieur du mur oriental MR6123 du rempart.

- À l'est, le « mur de 1 m d'épaisseur » MR6124, utilisant comme fondation le parement extérieur dérasé du rempart archaïque MR6419.

L'espace ainsi délimité correspond au secteur 1, lui-même divisé en trois parties :

- L'ancienne tranchée de Fernand Benoit (dénommée par nous FB1) qui traverse ce secteur à peu près en son milieu. Elle était comblée depuis par des déblais renfermant du matériel archéologique hors stratigraphie, mais la fouille a retrouvé ses limites. Cette tranchée a traversé et détruit les niveaux archéologiques de la moitié supérieure du remplissage terreux de cet espace puis atteint en profondeur, mais sans l'entamer sérieusement, le sommet d'un important talus d'argile et de blocs.

- Au nord de cette tranchée dans le secteur 1A, l'ancienne fouille, élargie jusqu'à la cloison transversale MR6117-6118 et approfondie sur plus de deux mètres à partir de la surface du terrain (**fig. 115**), avait mis au jour le parement supplémentaire MR6114 du rempart archaïque. Mais elle avait fait disparaître toute trace des niveaux archéologiques traversés sans que leur stratigraphie ait été relevée. Celle qui a été établie en sondage profond, à partir de la surface d'arrêt de la fouille antérieure, concerne donc seulement les couches profondes d'un talus d'argile et de blocs (Us 6101 à 6114).

- En revanche, dans la moitié sud (secteur 1B), l'ancienne fouille ayant été moins avancée, plusieurs des niveaux archéologiques détruits dans les secteurs précédents ont été retrouvés. La stratigraphie observée est donc plus complète (Us 6128 à 6147) Les niveaux supérieurs étaient toutefois traversés par une autre tranchée de recherche (FB2), plus étroite et moins profonde, elle aussi rebouchée postérieurement. Cette tranchée avait suivi le parement intérieur du rempart afin de le mettre en évidence, puis éventré le mur périphérique

135. Cf. supra, 3^e partie, chap. 1.

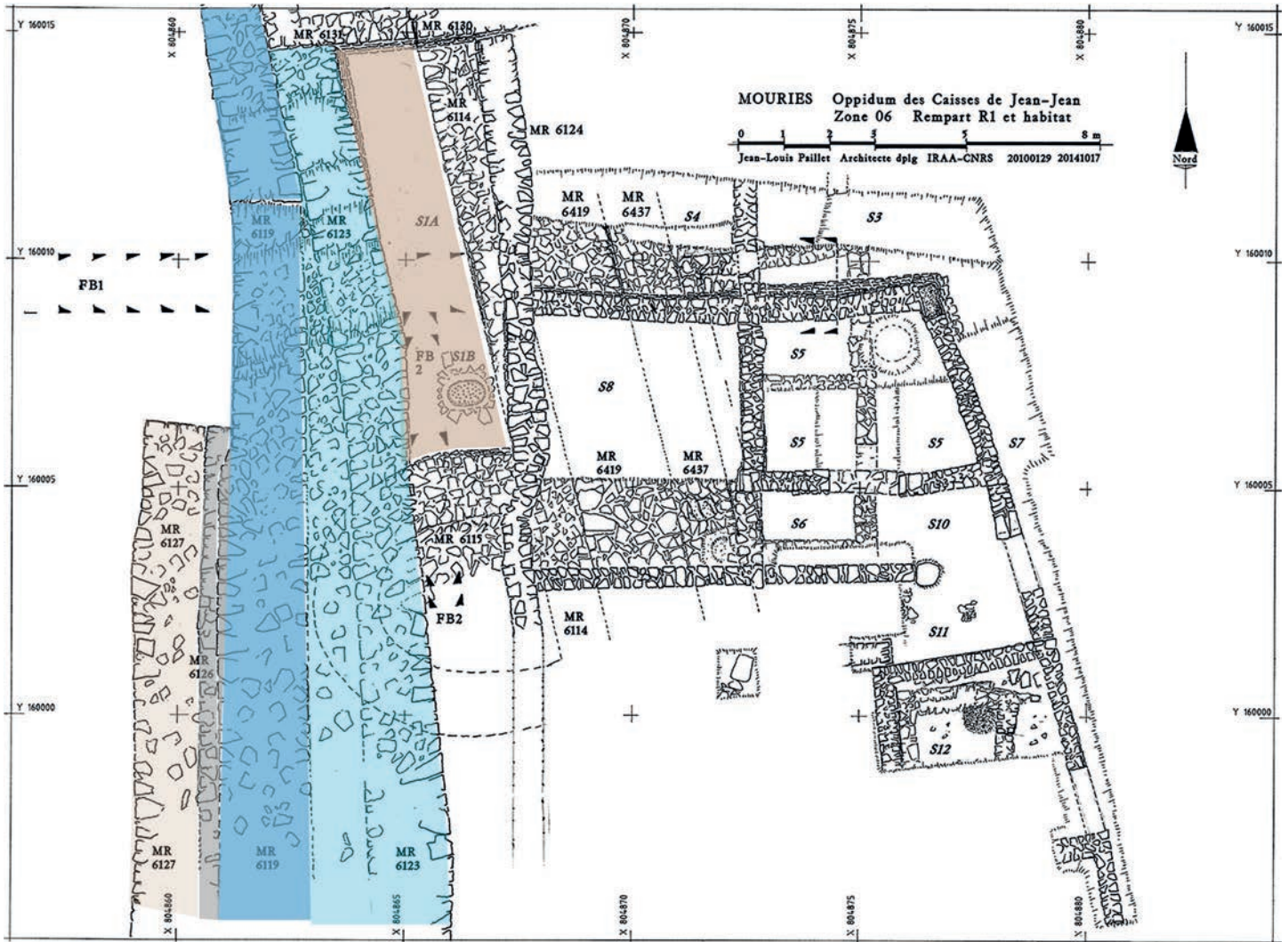


Fig. 120. La zone Z06 fouillée entre 2006 et 2009. En bleu, les différentes parties du rempart de la fin de l'âge du Fer, et en bistre le talus d'argile et de blocs visible dans l'espace intérieur.

et le remplissage interne de la tour archaïque MR6115. Dans ce secteur, le parement supplémentaire MR6414 du rempart archaïque a été détruit très profondément pour fonder le mur tardif (MR6124) qui lui est superposé et en dissimule donc le tracé.

Des pièces d'habitation à l'est du mur MR6124

La fouille récente a en effet dégagé une maison à pièces multiples ouvrant sur une rue et une cour¹³⁶, aménagée au début de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. (fig. 140). Cette construction a exigé un décaissement

très important des vestiges du rempart archaïque. Deux de ses murs (MR2 et MR3) sont accolés au mur MR6124 tardif qui surmonte le parement extérieur de ce dernier. Pour les établir, les bâtisseurs ont dû creuser de profondes tranchées de fondation dans le rempart et le tertre de cendre.

Étude architecturale de la courtine

Cette courtine tournée vers l'extérieur de l'oppidum a été construite plusieurs mètres en avant et à l'ouest du rempart antérieur MR6419-6114 (fig. 120, 123).

À la fin de ses fouilles, Fernand Benoit avait fait établir un mur de pierres sèches pour reconstituer le parement extérieur du rempart (fig. 112). Ce mur s'étant écroulé depuis, l'érosion a vidé et élargi l'ancienne tranchée de

136. L'étude détaillée de cette habitation fera l'objet d'une publication ultérieure, car elle n'entre pas dans le cadre de la présente étude consacrée essentiellement au système défensif du site. Ses principales caractéristiques seront néanmoins présentées plus loin (cf. infra, chap. 11) ainsi que les faits et niveaux archéologiques nécessaires à la datation du « mur de 1 m d'épaisseur » MR6124.

fouille FB1 qui éventrait transversalement la muraille, et mis en évidence sa structure. La description de l'ancien fouilleur se révèle satisfaisante dans l'ensemble, mais on doit toutefois la compléter par plusieurs observations.

La description de sa structure est plus complexe que celle donnée par Fernand Benoit (**fig. 121, 122**). Le rempart se présente en effet comme une courtine rectiligne constituée par deux gros murs parallèles à double parement avec un comblement intermédiaire.

Les trois composantes de cette nouvelle fortification (mur extérieur, mur intérieur et blocage interne) constituent un ensemble de 3,12 mètres d'épaisseur dans le secteur 1A. Cette épaisseur s'accroît dans le secteur 1B pour atteindre 4,35 mètres à proximité de la tour MR6115 de l'ancien rempart. Cet accroissement peut s'expliquer par la volonté d'accroître progressivement l'épaisseur du rempart de façon à renforcer sa partie centrale (zone Z08) plus directement menacée par les engins de siège ennemis.

Le mur extérieur MR6119

Il se prolonge vers le nord dans la zone Z010 en constituant le mur de parement extérieur de la partie ouest (MR10002) du rempart. Conservé sur près de 4 mètres de hauteur et épais de 1,45 mètre, il soutient du côté intérieur un talus d'argile très compacte de couleur rouge violacé à jaunâtre (**fig. 121, 124, 126**), épais de plus de 2 mètres au pied du parement supplémentaire MR6114 du rempart archaïque¹³⁷.

Son parement extérieur (Us 6119) est construit sans tranchée de fondation préalable. Les assises les plus basses sont simplement posées sur une couche de terre arable de 0,15 mètre d'épaisseur, elle-même accumulée sur une surface de circulation extérieure (Us 6120, à la cote NGF 120,41 m). Au-dessous de cette couche, posé sur le sol, un fragment d'anse d'amphore italique Dr.1A permet de placer l'époque de la construction au plus tôt à la fin du II^e ou dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C.

C'est dans ce parement extérieur que se trouvaient les fragments des stèles gravées déposées en 1939 par Fernand Benoit et en 1985 par nous-mêmes (**fig. 124, 125, 126**). Ils sont actuellement conservés au Musée Départemental Arles Antique. Les fragments de stèle sont particulièrement nombreux dans la partie inférieure du parement où ils sont disposés côte à côte en boutisse. D'épais lits de liant argileux rouge ou jaune ainsi que de fines plaquettes de calcaire servant de calage assuraient à la fois leur stabilité et la solidité de la construction. Plus haut, des lits successifs de blocs disposés en carreau

et surtout en boutisse étaient séparés par des rangées de blocs plus petits laissés à l'état brut et liés par de la terre argileuse. L'épaisseur du parement est irrégulière (en moyenne 0,80 m), compte tenu de la longueur inégale des éléments de stèle posés en boutisse.

Un peu plus au nord, une cavité rectangulaire (l. 0,50 m ; h. 0,40 m ; prof. 0,80 m), qui n'avait jamais été signalée, est visible vers le bas du parement extérieur. Son fond est obstrué par un gros bloc. Le plancher de la cavité est formé par la couverture de lauzes d'une petite canalisation qui se poursuit à l'extérieur. Sous réserve d'une vérification, on peut interpréter cet aménagement comme la sortie condamnée par la suite d'un égout traversant le rempart.

Le parement intérieur (Us 6121), destiné à ne pas être vu, est moins soigné. Plus étroit que le précédent, il comporte lui aussi quelques fragments de stèle en remploi.

L'espace entre les deux parements, de largeur irrégulière, est comblé par de la terre argilo-calcaire de couleur brun rougeâtre (**fig. 124**), de rares fragments de stèle et surtout des blocs de calcaire froid jetés en désordre.

Le mur intérieur MR6123

Large d'environ 1 mètre, ce mur simple à double parement ne semble pas avoir subi de fortes déformations dans le secteur 1A (**fig. 60**) où il est conservé sur une hauteur de 1,50 mètre environ en présentant seulement un léger déversement vers l'ouest. En revanche, dans le secteur 1B, son élévation, sous la poussée des terres, a été fortement déversée vers l'Est.

Son extrémité nord (**fig. 120, 127**) est accolée perpendiculairement au mur transversal MR6118 qui formant le côté sud du massif MR10003, le premier des paliers étagés de la section septentrionale du rempart. À l'opposé, la partie inférieure de MR6123 s'appuie sur le flanc de la tour archaïque MR6115. À cet endroit, la poussée des matériaux a créé entre les deux structures un décollement rempli de terre meuble. Il se poursuit plus loin vers le sud en chevauchant cette tour fortement dérasée puis rejoint, en dessinant un alignement de gros quartiers de roche, le mur MR8006 dans la zone centrale Z08.

Sa structure est rendue visible par l'ancienne tranchée de fouille FB1 qui l'a éventré. Sa base, établie sans tranchée de fondation préalable directement sur la surface du talus d'argile multicolore, se trouve ainsi beaucoup plus haute que celle du mur extérieur (**fig. 121**).

Le parement extérieur, tourné vers l'est, montre une disposition assez régulière de lits de moellons de taille moyenne (qualifiés de « beau petit appareil » sur

137. Ce talus sera décrit plus loin de façon plus détaillée à propos des secteurs 1A et 1B de l'espace intermédiaire.

les croquis de Fernand Benoit) alternant parfois avec d'autres lits de pierres plates et de lauzes plus minces (**fig. 60**). Ces matériaux sont maintenus par un liant terreux de couleur brun clair à beige contenant de nombreux graviers. Plusieurs de ces pierres ne proviennent pas du site, en particulier des blocs de molasse rousse. On remarque aussi quelques fragments de stèles de molasse blanche en remploi.

Au nord de la tranchée, le mur intérieur MR6123 est édifié contre le mur extérieur MR6119 et ne comporte donc qu'un seul parement. En revanche vers le sud, un double parement apparaît lorsque le rempart s'élargit et que ses murs latéraux s'écartent l'un de l'autre (**fig. 129**).

Le comblement entre les deux murs de parement

Au-dessus de la surface du talus d'argile, l'espace compris entre les deux murs latéraux du rempart a été remblayé différemment selon les endroits.

Dans sa partie la plus étroite, il s'agit d'un blocage inorganisé comportant une majorité de blocs non taillés dans de la terre, mais aussi quelques beaux morceaux de stèles. La terre a été prélevée à proximité sur l'oppidum, ce qui explique les tessons retrouvés par Fernand Benoit (notamment le rebord de cratère hellénistique et les quelques tessons de poterie attique) et les quelques tessons de céramique campanienne du II^e s. av. J.-C. recueillis plus récemment.

En revanche, au sud de la tranchée, des empilements de grosses pierres plates liées par de la terre argileuse brune à rougeâtre, et même des fragments de stèles, créent un blocage plus solide et mieux organisé, et de plus en plus large. Comme il ne semble pas y avoir de décalage chronologique dans la construction de ces deux emplacements, ce changement dans la technique employée peut s'expliquer par les différences de mode opératoire de plusieurs équipes ou par des campagnes successives de travaux.

Le talus d'argile et de blocs de l'espace intérieur

Comme cela a déjà été signalé, à l'est du mur oriental MR6123 du rempart s'observe aujourd'hui un espace intérieur limité de tous côtés par des murs (**fig. 115**). C'est à cet emplacement, « sur la partie haute du monticule de terre, adossée au rempart », que Fernand Benoit déclare avoir commencé à fouiller en 1934 « un fond de cabane avec foyer à 0 m50 du sol » (rapport de juillet 1934) et, entre 1939 et 1942, des niveaux de « cendres et poteries à 1 m-1 m50 sous le haut du talus » (mention portée sur le croquis C1939a, **fig. 113**). D'abord

identifié comme une habitation (la « case A »), cet espace est devenu plus tard pour cet auteur un « chemin de ronde ».

Dans sa moitié nord (l'actuel secteur 1A), ces anciennes fouilles avaient été approfondies jusqu'au sommet d'un grand talus d'argile et de blocs, en dégageant les murs périphériques et en faisant disparaître les niveaux supérieurs d'occupation et de destruction. Ces derniers étaient en revanche en grande partie conservés au-dessus de ce talus dans la moitié sud (secteur 1B).

Description

Cet énorme talus (ép. max. 1,70 m) est observable dans tout le secteur 1 (**fig. 60, 121, 122, 124, 128, 130**), où il est accolé au nord au mur MR6118, à l'est au parement extérieur du rempart archaïque MR6114, à l'ouest au parement intérieur MR6119 du rempart récent et au sud au flanc de la tour archaïque MR6115. Le mur Est MR6123 du rempart récent est bâti à sa surface.

Il est principalement constitué de couches superposées d'une argile homogène, très compacte et collante. Quelques cailloux et des graviers sont dispersés dans leur masse. Dans le secteur 1A, les strates successives présentent à certains endroits une forte pente vers l'ouest. Elles se différencient par leur couleur : rouge violacé à grenat (Us 6101, 6104, 6141), gris bleu (Us 6102), jaune plus ou moins clair (Us 6106, 6108 et 6109). Un lit de gros blocs (U 6103, 6142, 6143) occupe une position intercalaire dans la partie supérieure du remblai. Cette couche de blocs est beaucoup plus épaisse dans le secteur 1B, notamment à proximité de la tour archaïque MR6115. Les blocs sont souvent assez bien disposés les uns par rapport aux autres et paraissent constituer un blocage relativement bien organisé qui peut s'expliquer par la chute d'un pan de mur proche à la suite d'une destruction délibérée. Il s'agit vraisemblablement de la partie supérieure du mur périphérique de la tour MR6115 voisine, volontairement dérasée au moment où l'on a construit le mur intérieur du rempart. L'un des blocs, un fragment de stèle portant des gravures de chevaux (**fig. 131**), provient vraisemblablement de ce mur périphérique dans lequel un grand nombre de fragments de stèles se trouvent encore en place¹³⁸.

138. Plusieurs fragments de stèle ont été déposés en 2009 pour être étudiés. Ils seront mis en dépôt au Musée départemental Arles Antique.

LE SYSTÈME DÉFENSIF DE L'OPPIDUM À LA FIN DU SECOND ÂGE DU FER

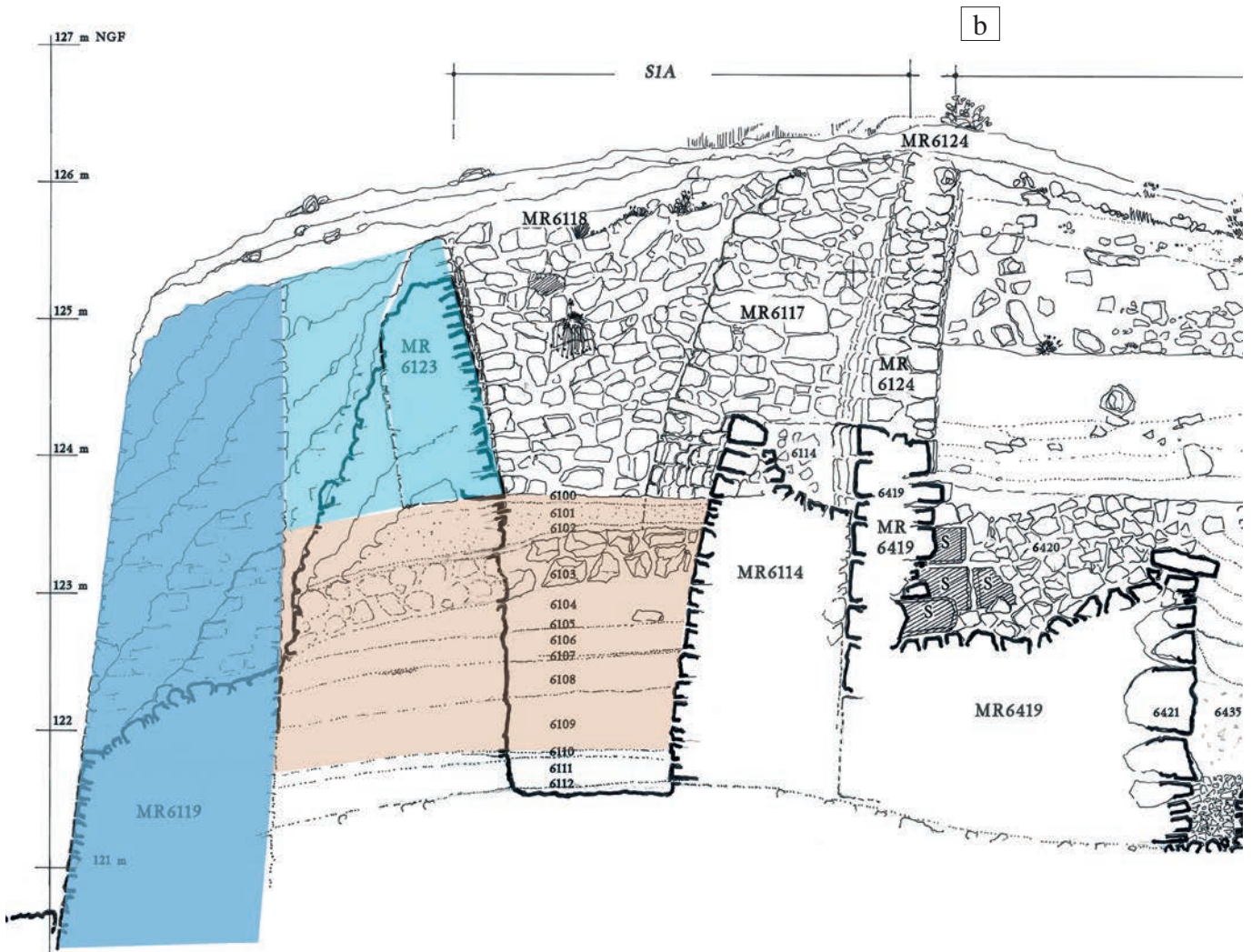
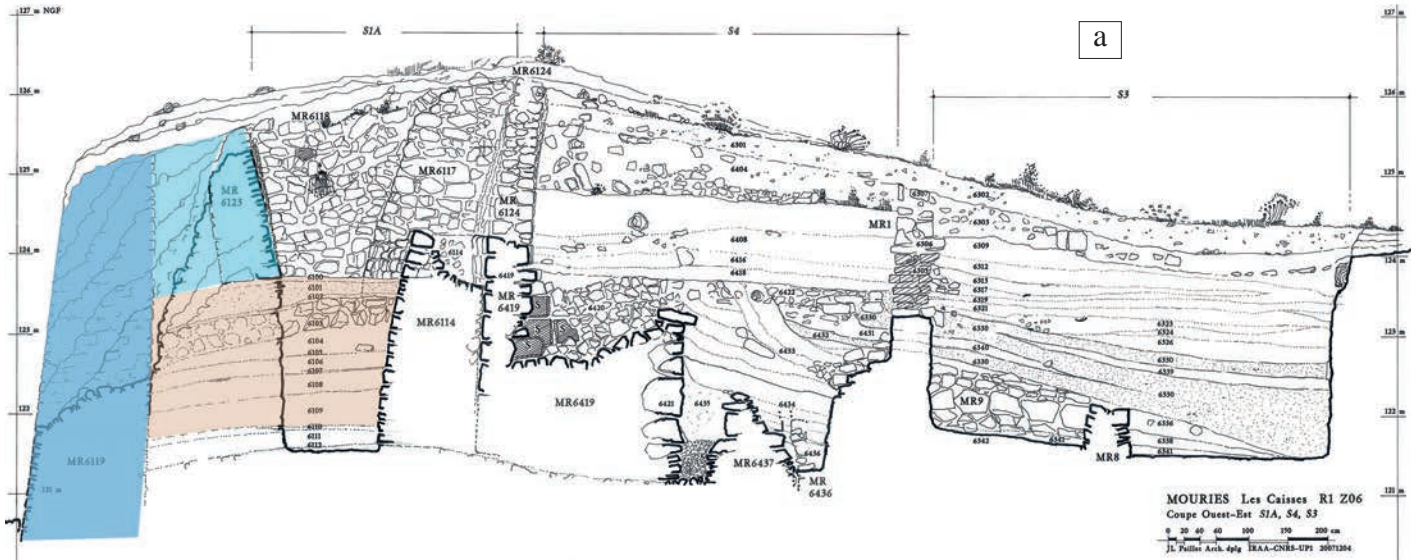


Fig. 121. Coupe 0-E (secteurs 1A, 4 et 3), avec indication colorée de la structure du rempart de la fin de l'âge du Fer :
 a- vue générale ; b- le rempart et le talus d'argile et de blocs.

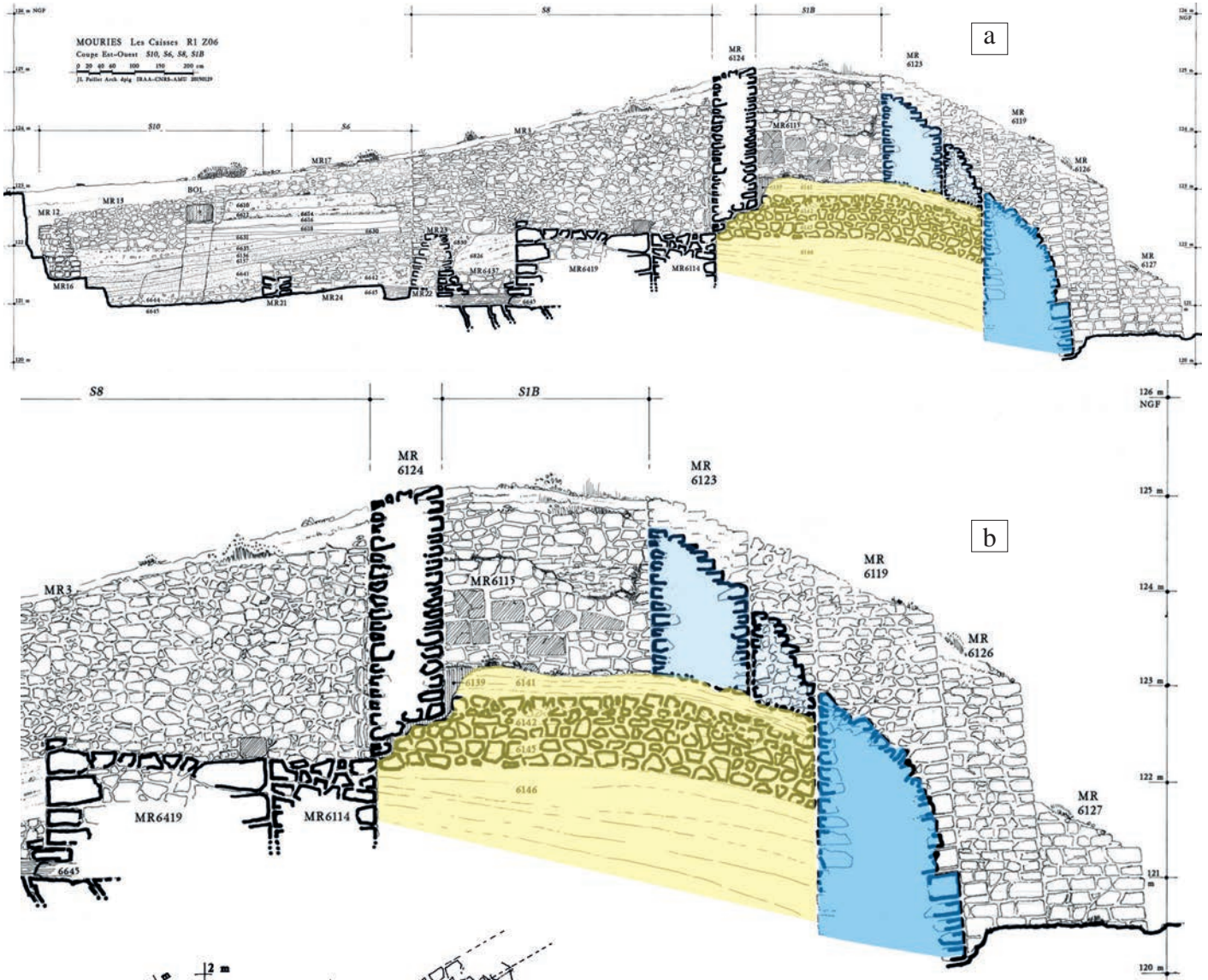


Fig. 122. Coupe E-O (secteurs 8, 6) avec indication colorée de la structure du rempart de la fin de l'âge de Fer :
 a- coupe générale ;
 b- le rempart et le talus d'argile et de blocs.

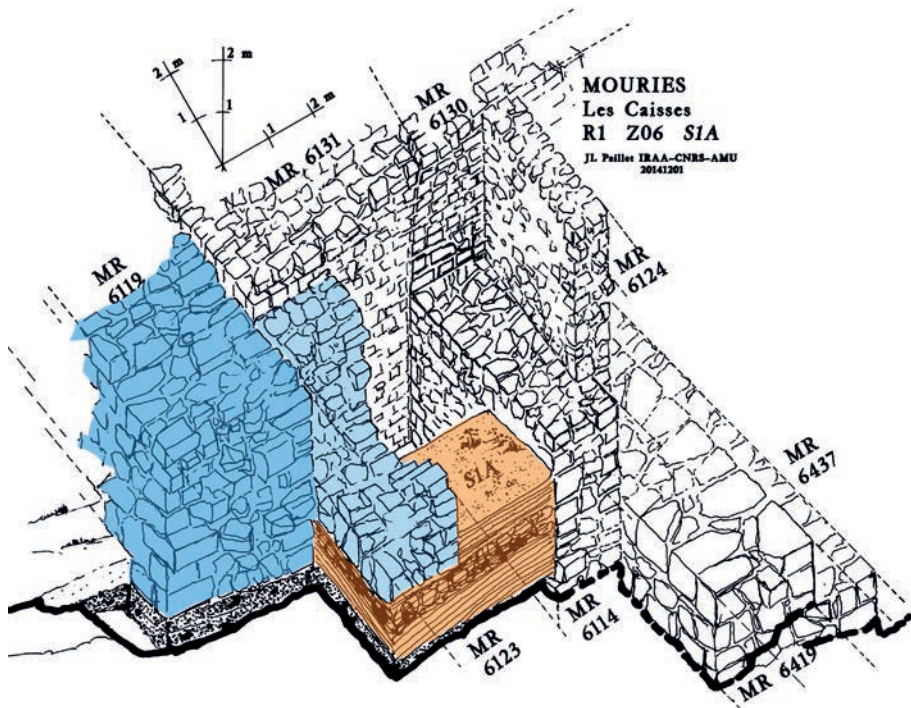


Fig. 123. Vue axonométrique du rempart de la fin de l'âge de Fer (zone Z06, secteur 1A).

Stratigraphie

Dans le secteur 1A, la surface de départ de la fouille (Us 6100) est artificielle, puisqu'elle correspond au fond de l'excavation pratiquée auparavant entre ces murs par les terrassiers de Fernand Benoit et approfondie ensuite par un fouilleur clandestin. Approximativement plane et horizontale, elle était recouverte par quelques centimètres de terre charbonneuse laissée par l'incendie de juillet 1999. La stratigraphie des couches sous-jacentes (Us 6100 à 6113) représente une épaisseur d'au moins 2,05 mètres (**fig. 121**).

Le mur intérieur MR6123 est construit sur la surface de la couche d'argile supérieure (Us 6101).

Toutes les strates d'argile et de blocs successives sont accolées à la paroi du parement supplémentaire MR6124 du rempart archaïque.

En revanche, les unités stratigraphiques inférieures étaient déjà en place avant que le dépôt des couches d'argile et/ou de blocs ne soit constitué en une seule fois. Deux minces couches de terre colorée en brun par de l'humus (Us 6111 et 6113) alternent avec deux lits de terre pulvérulente rouge clair d'origine ferrugineuse ou bauxitique, analogue au liant du parement MR6114. Le lit inférieur s'est formé au moment de la construction du mur, et le suivant par l'action du ruissellement sur sa paroi.

Le matériel archéologique est pratiquement inexistant et sans intérêt chronologique.

Dans le secteur 1A, à 10 cm sous la base du mur MR6123 (Us 6101), 1 tesson de céramique modelée à pâte noire de datation indéterminée ; au-dessus du sol de construction du parement archaïque MR6114, 2 petits tessons de céramique modelée à pâte noire (CNT-PRO) non datables.

Dans une des couches de blocage (Us 6143) du secteur 1B, 1 fragment de torchis cuit, de petits débris d'étoffe ou de cuir, 5 tessons informes de céramique modelée CNT-PRO et 1 tesson d'attique à vernis noir.

Interprétation

Plusieurs questions se posent. Quand et comment a été formé ce talus ? Quelle était sa fonction ?

Plusieurs hypothèses sont à examiner.

■ *Hypothèse 1*

Le talus serait le résultat de l'action de l'érosion sur la superstructure du rempart archaïque.

Ce phénomène a été déjà mis en évidence sur le flanc oriental de ce rempart, fossilisé lui aussi par un talus formé par un ensemble de strates descendant vers l'est. Des couches d'argile plus ou moins épaisses y alternent

avec des lits de blocs et de cailloutis, et, dans la partie supérieure, des niveaux cendreaux¹³⁹.

Les caractéristiques physiques des couches d'argile (couleur, compacité) sont identiques de part et d'autre du rempart. Mais, dans le cas présent, les tessons sont absents, ce qui n'est pas le cas du talus intérieur par suite de la proximité de l'habitat du V^e s. av. J.-C.

■ *Hypothèse 2*

Le talus aurait été établi volontairement pour aménager un glacis en pente ascendante devant le rempart archaïque.

La fonction d'un tel glacis serait de rendre plus difficile l'approche du pied du rempart, de façon à accroître sa capacité défensive. Dans cette intention, il semble aberrant de réduire la hauteur de ce dernier en fossilisant sa base par un talus de plus de deux mètres de haut.

■ *Hypothèse 3*

Le talus aurait été établi volontairement pour servir d'assise au mur intérieur MR6123 du rempart.

C'est l'hypothèse la plus vraisemblable, les matériaux étant accumulés par couches successives contre le parement intérieur du mur occidental (MR6119) du rempart de la fin de l'âge du Fer. Le procédé présente l'avantage de réduire considérablement la hauteur à construire du mur du parement intérieur MR6123 établi à la surface du talus.

Les matériaux qui le constituent pourraient provenir de fosses d'extraction peu éloignées exploitant des affleurements argileux dans le « camp de l'ouest », ou de la destruction de l'élévation du vieux rempart archaïque. Cette dernière solution semble préférable. Dans le secteur 1B, on a pu constater dans la couche de blocs surmontant la première couche de remblai argileux la présence d'une stèle gravée de molasse blanche provenant sans doute de l'élévation de la tour MR6115 voisine, dérasée lors de l'édification du rempart récent.

En revanche, il n'existe aucun argument archéologique permettant de savoir s'il a existé un décalage chronologique substantiel entre la construction du mur extérieur MR6119 et celle du talus et du mur intérieur MR6123 bâti à sa surface. Le plus logique serait d'admettre que ces diverses opérations aient été produites successivement dans un faible intervalle de temps.

139. Cf. supra, 2^e partie, chap. 5, § 2.

3. Datation du rempart récent dans la zone Z06

Pour fixer le *Terminus Post Quem* du rempart, on dispose essentiellement des quelques artefacts trouvés par Fernand Benoit à l'intérieur du rempart, et, pour le *Terminus Ante Quem*, de la datation de l'occupation d'une pièce établie contre le rempart à la surface du talus d'argile et de blocs.

Le *Terminus Post Quem*

Sa fixation repose essentiellement sur les éléments de datation trouvés par Fernand Benoit et identifiés par lui.

Les textes de référence

On dispose de trois textes essentiels, qui se complètent l'un l'autre.

■ *Brouillon de rapport R1939 c*

« Les traces de foyer et la très nombreuse céramique du IV^e et du III^e siècle rencontrées à 1 m20 sous terre nous montrent que ce talus très important était couronné d'habitations qui assuraient sans doute la garde du rempart. C'est là un dispositif qui a été reconnu à Ensérune et au Cayla 1 (...). Ces vestiges d'habitat fournissent en outre un très précieux document pour la datation du rempart, confirmé par les trouvailles de poteries attique et campanienne à palmettes et d'une fibule *a navicella* au pied et à l'extérieur du rempart ».

Le terme de fibule *a navicella* ne sera plus employé par la suite (Benoit 1948, 140). L'emplacement d'une « fibule sangsue » et de la « poterie à palmette » est indiqué au pied du rempart sur le plan de sa façade (C1939a), dans le « retrait » du segment nord par rapport au segment central (**fig. 113**).

■ *Brouillon de rapport R1939d*

« Les sondages faits au cours de cette campagne de fouille dans l'une des cases du rempart et dans le blocage de celui-ci, en retirant les stèles en remploi qui servaient de parement, ont permis de trouver des tessons de céramique campanienne à palmettes estampées, un rebord de cratère hellénistique (5), et un tesson de poterie ibérique à décor stylisé en spirale, de couleur lie de vin, qui peuvent être datés de la fin du IV^e siècle (6) ». Les notes de bas de page indiquent : « (5). Cratère du type à godrons et grandes anses à pouciers. (6). Tesson du type d'Azaïla (et fibule incomplète probablement de La Tène I) ».

■ *L'article publié en 1948* (Benoit 1948, 140) reprend et complète les informations précédentes.

« La construction de ce rempart, postérieure à la première occupation de l'*oppidum*, dont les fonds de cases en pierre sèche remontent au V^e siècle (poterie attique à figures rouges), peut être datée au plus tôt de la fin du IV^e siècle avant notre ère, ce qui offre un précieux *terminus ad quem* pour la datation des stèles remployées, par la découverte dans le blocage et au pied du mur, de fragments de céramique campanienne à palmettes, d'un rebord de cratère hellénistique (3), de quelques beaux fragments de poterie attique du IV^e siècle à vernis noir et d'un tesson de poterie ibérique à décor en spirale, de couleur lie de vin, du type de La Zaïda et d'Azaïla (fin du IV^e siècle) (4). Au pied du rempart ont été également trouvées deux fibules à ressort unilatéral (l'une incomplète), de tradition hallstattienne, dont l'appendice, finement décoré par de petites sphères, se relève et s'incline vers l'arc selon le type des fibules de La Tène I ».

Les notes de bas de page précisent : « (3). Du type des cratères à godrons, avec anse à poucier, d'Ensérune (...). (4). Ph. Hélène, *Les origines de Narbonne*, p. 351, fig. 228 ; Cf. *Mon. Piot*, XVII, 1909. (5) Modèle de tradition hallstattienne qui se rapproche des fibules ibériques (Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique*, II, p. 684, fig. 262, 5 à 9) » (...).

Étude critique de la datation proposée par Fernand Benoit

Fernand Benoit date donc la construction du rempart « au plus tôt de la fin du IV^e s. av. J.-C. ». Les céramiques sur lesquelles il appuie sa démonstration sont introuvables aujourd'hui, à l'exception du tesson de céramique ibérique actuellement conservé à Avignon au palais du Roure. Leur lieu de trouvaille exact est d'autre part difficile à établir, car il pratique un amalgame entre divers emplacements (« dans le blocage et au pied du mur », « dans l'une des cases du rempart et dans le blocage de celui-ci »). On peut néanmoins tenter d'analyser ces divers textes pour préciser leur localisation, laquelle est fondamentale pour la datation de cette partie du rempart.

■ « *Le pied du mur* »

En proviennent « les trouvailles de poteries attique et campanienne à palmettes et d'une fibule *a navicella* ». Le croquis C1939a (**fig. 113**) indique une « fibule sangsue et poterie à palmette » dans le retrait du segment nord du parement. Comme cela a été indiqué précédemment, ce retrait a été provoqué par un effondrement du parement. Cette observation implique que ces objets ont été découverts au-dessus de la partie inférieure toujours



Fig. 124. Stèles disposées en boutisse dans le parement extérieur du rempart MR6119 (Zone Z06). Les contrastes de couleur permettent de distinguer le remplissage interne du rempart (Us 6122, en beige) du talus d'argile (Us 6101 et suivantes, en rouge violacé) accolé au parement intérieur.



Fig. 125. Base du parement extérieur du rempart 6119 (zone Z06). Stèles en boutisse maintenant son remplissage intérieur de blocs et de terre argileuse beige et de blocs.

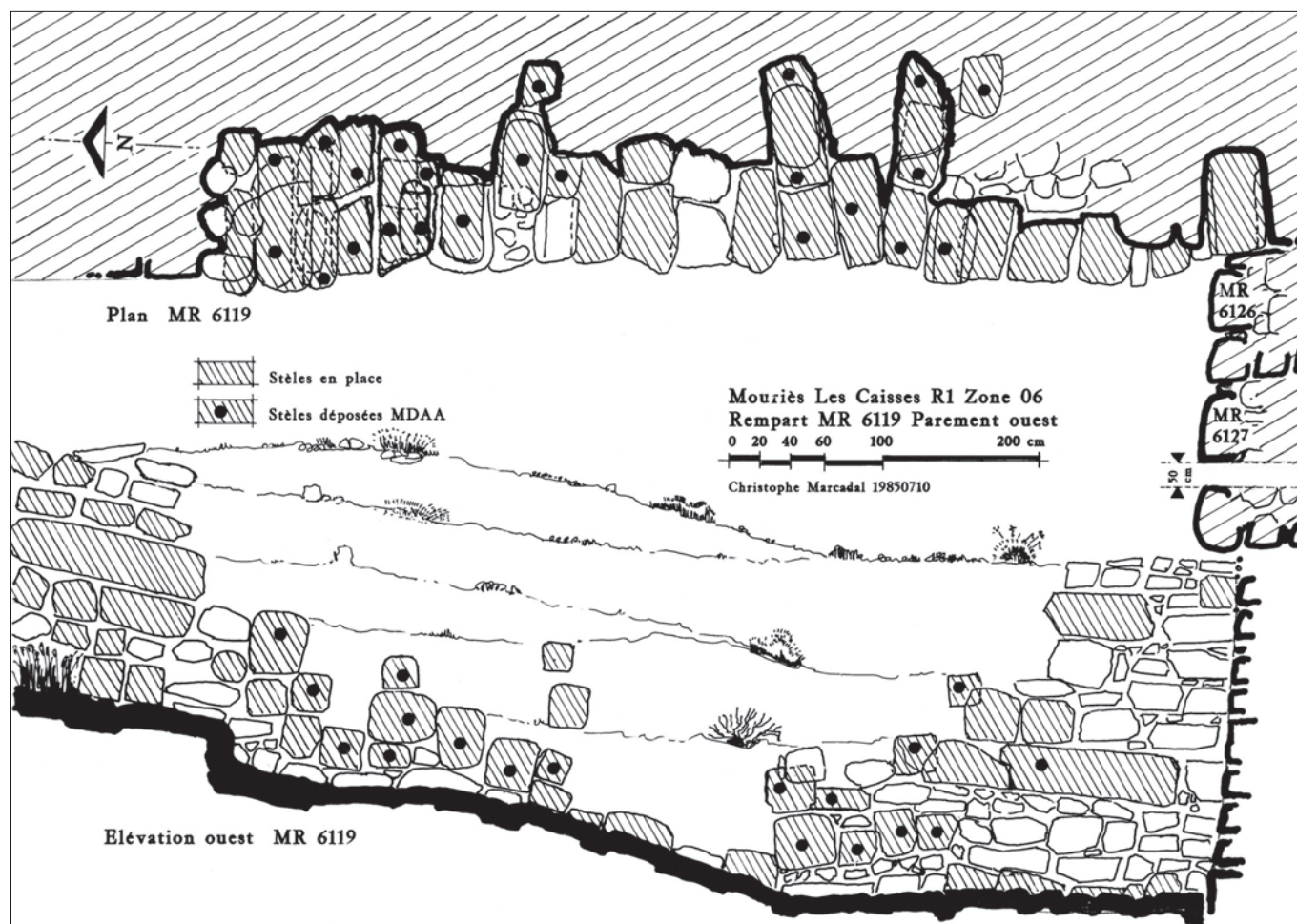


Fig. 126. État du parement extérieur du rempart MR6119 après la fouille de Fernand Benoit dans la zone Z06 (relevé Christophe Marcadal, 1985). Les éléments marqués d'un rond noir (conservés au Musée Départemental Arles Antique) sont des fragments de stèle employés.

en place de ce parement, au sein des couches de terre et de blocs qui le fossilisent et qui proviennent de la destruction de l'élévation du rempart ou de son blocage interne. Ils se trouvaient donc initialement à l'intérieur de ce rempart et, dans ce cas, ne peuvent servir que de *terminus post quem* à son édification.

■ **La fibule**, conservée au palais du Roure, est représentée sur un dessin de l'époque en même temps qu'une autre fibule dont la provenance n'a pas été précisée (fig. 132).

Fibule en bronze n°1, à arc épaissi de section ovale ayant conservé l'amorce du porte-agrafe ; pied replié sur l'arc, se terminant par des moulurations ; ressort brisé comportant encore trois spires.

Sa datation par Fernand Benoit (fin du IV^e ou première moitié du III^e s. av. J.-C.) concorde parfaitement avec celle proposée aujourd'hui. C'est le type 9 des fibules à ressort bilatéral à 4 ou 6 spires et corde externe datant de la fin du IV^e et de la première moitié du III^e s.

av. J.-C., trouvées sur plusieurs oppida du Languedoc (Tendille 1978, 89-92 et fig. 3, n°28-37). Ce type de fibule de la Tène I, répandu dans le monde celtique occidental, serait aussi présent ailleurs en Provence (à Cavaillon dans les puits et fosses de la colline Saint-Jacques), dans le Massif central et en Catalogne.

Fibule n°2 de même type, mais plus incomplète. Arc épaissi à section ovale avec le départ du porte-ardillon, deux spires du ressort bilatéral.

■ **La « poterie à palmettes »** pose un problème d'identification, car ce motif est en effet présent à la fois sur les céramiques attiques à vernis noir et sur les céramiques campaniennes. Les palmettes imprimées en relief sur campanienne A, héritage des dernières séries attiques à vernis noir, constituent une décoration très fréquente aux III^e et II^e siècles pour disparaître au I^{er} s. av. J.-C. Un tesson campanien conservé au palais du Roure pourrait correspondre à cette indication, car il porte en effet une palmette en relief de belle facture, caractéristique de la

production des III^e et II^e siècles. Mais son lieu de découverte n'est pas indiqué.

■ « *dans le blocage de celui-ci (le rempart)*, en en retirant les stèles en remploi qui servaient de parement ».

En procédant par élimination, on peut également replacer dans le blocage intérieur¹⁴⁰ du rempart, avec une assez grande probabilité, le rebord de cratère hellénistique et quelques « beaux fragments de poterie attique » à vernis noir du IV^e siècle.

Le cratère a été comparé par Fernand Benoit aux cratères à godrons avec anses à poucier d'Ensérune. Plusieurs cratères à pouciers et décor de godrons ont été découverts dans le troisième niveau d'ensevelissement (325-250 av. J.-C.) de la nécropole d'Ensérune (Jannoray 1955, fig. 29 à 32). Cet auteur y voit des fabrications à couverte noire de Campanie inspirées par les productions athéniennes, d'où l'appellation « ossuaires campaniens ». La céramique campanienne, produite en Italie dès le IV^e siècle, a été exportée vers le Golfe du Lion dès les trois premiers quarts du III^e siècle, durant la phase archaïque de sa production (Py 1993, 146). Mais ce type de cratère est aussi une des formes de la céramique attique à vernis noir des années 375 à 275 av. J.-C. (formes Lamboglia 1952, 40B et Morel 1981, F3521).

Faute de pouvoir examiner ce tesson, il est impossible de déterminer son origine attique ou campanienne. On retiendra cependant qu'il s'agit sans doute d'une production du IV^e ou du III^e s. av. J.-C., dont la présence à l'intérieur du rempart s'explique par l'emploi de terres récupérées sur l'oppidum dans des niveaux d'habitat datant de cette époque.

■ *La « case A »*

La boîte CAI.22.1939 des réserves du musée d'Arles devrait contenir au moins une partie de « la très nombreuse céramique du IV^e et du III^e siècle rencontrée à 1 m20 sous terre » dans la « Case au-dessus du rempart », c'est-à-dire dans l'espace entre le mur du parement interne du rempart et le mur parallèle MR6124. Mais cet espace ayant été déblayé à la pioche depuis la surface du terrain jusqu'au niveau de cendres et de poteries sans qu'une stratigraphie ait été établie, diverses catégories de céramiques d'époques différentes sont mélangées dans cette boîte. On y retrouve très peu d'attique à vernis noir (dont il est vrai un bord de coupe canthare 671-678 produit entre 400 et 325, ce qui correspond effectivement

aux datations évoquées précédemment), et surtout des céramiques bien plus récentes : campaniennes A du II^e siècle et A tardives du I^{er} s. av. J.-C., vases non tournés CNT-PRO (cruches, coupes, urnes), cruches à pâte claire récentes, et même un peu de sigillée italique.

■ *La « case B »*

La localisation du tesson de poterie ibérique (dans la « case » B accolée au mur délimitant le « chemin de ronde ») ne fait l'objet d'aucun doute. D'ailleurs le croquis 1939b porte en marge l'indication manuscrite : « Case B : à 1 m60 sous l'arasement du mur cendres = pot. ibérique ». En revanche, nous ne savons rien de sa position stratigraphique exacte. Compte tenu de la profondeur indiquée et des observations réalisées durant la fouille de ce secteur en 2007, ce tesson pourrait avoir appartenu au sol de la pièce ou à ses couches d'occupation de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. (Us 6416 et 6418 : couches d'adobes fondus renfermant des concentrations irrégulières de cendres grises et de petits charbons). Ce tesson ne peut donc en aucun cas servir à dater le rempart, puisqu'il ne se trouvait pas en rapport stratigraphique avec lui.

D'autre part, sa datation (fin du IV^e siècle) par Fernand Benoit est à reconsidérer. C'est actuellement le seul fragment de poterie ibérique peinte (**fig. 133**) connu sur le site alors que ceux de céramique non tournée se comptent par milliers. Son bord simplement arrondi interdit d'y voir un fragment de kalathos (sombbrero de copa), mais plutôt un récipient de taille plus notable, une jarre probablement. Il porte un décor en spirale de couleur lie de vin avec un épaississement sur la spire externe pouvant correspondre au début d'un bec d'oiseau triangulaire. La note 4 de l'article de Fernand Benoit compare d'ailleurs ce décor à celui d'un tesson d'Ensérune¹⁴¹, dont le décor en spirale rouge violacé représente une tête d'oiseau très stylisée. Et, à l'époque, cet auteur le rapprochait « du type de La Zaïda et d'Azaila (fin du IV^e siècle) ». L'attribution au style « Azaila » est assez probable, mais, compte tenu des recherches récentes¹⁴² concernant la céramique ibérique peinte, cette datation doit être corrigée et placée à l'Ibérique récent, entre la fin du III^e et celle du I^{er} s. av. J.-C., ce qui correspond mieux à son lieu de trouvaille dans un secteur d'habitat du I^{er} s. av. J.-C. Les séries récentes des ateliers catalans de céramique peinte ont été diffusées durant cette période sur les rivages du Languedoc oriental et de la

140. C'est-à-dire dans la terre et les blocs remplissant l'intervalle entre les deux murs latéraux (MR6119 et MR6423) du rempart, où nous avons recueilli quelques fragments de céramique campanienne A.

141. Hélène 1937, fig. 228b, p. 351. Le III^e siècle est donné comme datation pour ce tesson.

142. Pour les différents styles de céramique ibérique peinte, cf. Aranegui 1974, 31-53 ; et pour celui d'Azaila en particulier, les photographies des vases dans Pericot 1979, p. 224 et suiv.

Provence, tout en représentant de très faibles pourcentages de la vaisselle¹⁴³. Mais elles sont exceptionnelles sur les sites de l'intérieur des terres.

■ *Conclusion*

La datation des céramiques trouvées jadis indique que le site est toujours occupé à la fin du IV^e et/ou au début du III^e s. av. J.-C., ce que les fouilles récentes dans d'autres secteurs de l'oppidum n'ont pas encore permis d'établir avec certitude. On est ainsi conduit à admettre qu'elles se trouvaient sans doute dans des terres prélevées sur un emplacement inconnu pour constituer le blocage interne du rempart.

Le *Terminus Post Quem* (IV^e-III^e siècles) proposé par Fernand Benoit peut désormais être reculé jusqu'au II^e s. av. J.-C. Quelques tessons de céramique campanienne ont été trouvés récemment dans le blocage entre les deux murs latéraux (MR6119 et MR6123) du rempart, et un fragment d'amphore italique Dr. 1A. à 0,10 mètre au-dessous du parement extérieur du mur MR6119.

Le *Terminus Ante Quem* fourni par l'occupation de l'espace mitoyen avec le rempart

Fernand Benoit, on l'a déjà signalé, avait interprété dans un premier temps l'espace intérieur constitué par les secteurs 1A et 1B comme une case (la « case A »), puis par la suite avait modifié cette interprétation en voyant dans cet espace un chemin de ronde. Dans le secteur 1A au nord, ses fouilles n'ont rien laissé en place qui puisse en témoigner. Mais les couches archéologiques du secteur 1B au-dessus du talus d'argile et de blocs n'ayant pas été totalement détruites par sa fouille (**fig. 129, 134**), leur analyse conduit à une nouvelle interprétation, celle d'une construction installée contre le parement intérieur du rempart et ruinée par un incendie à la fin du II^e s. av. J.-C.

Description

■ *Le sol - Us 6137-6139 (fig. 130)*

Il est constitué par le sommet de la dernière couche d'argile (Us 6141) du talus antérieur qui forme une surface très compacte revêtue par endroits d'un lit d'argile jaune (Us 6140). Le mince lit de charbon (Us 6139) qui recouvrait cette surface s'arrête contre le mur intérieur MR6123 du rempart, qui lui est donc bien antérieur.

■ *Le matériel archéologique retrouvé sur le sol*

En dehors des quelques gros éléments de conservation en céramique écrasés sur place, le restant du matériel archéologique est peu important : quelques fragments d'os, quelques tessons d'urne modelée CNT-PRO non datables, deux tessons assez anciens (un bord d'amphore marseillaise A-MAS Bd8 (-350/-150), un fragment d'urne CNT-PRO U4a (-625/-250) à col vertical se terminant par une lèvre déversée). Toutefois, un unique fragment de campanienne A à vernis noir métalléscent permet de placer cette occupation à la fin du II^e s. av. J.-C.

L'essentiel du matériel est représenté par les vestiges de plusieurs récipients de conservation¹⁴⁴. La plupart, détruits par les anciennes tranchées de fouille, sont incomplets.

Un morceau important d'un grand dolium (**fig. 135**)

Recouvert par un mince lit de charbon et rempli par de la terre argileuse blanche, des morceaux d'adobe et une branche carbonisée, il était séparé du sol par une faible épaisseur de terre mélangée à un peu de charbon et de cendre. La surface externe de la paroi porte sur la panse un remarquable peignage en oblique aux intentions esthétiques certaines. La partie retrouvée correspond à un tiers environ de la panse et du col avec son bord. Elle porte des cordons de préhension marquant le raccord de la panse et du col et celui de la partie inférieure du récipient avec un fond plat.

La fouille de Fernand Benoit a fait disparaître la majeure partie de cet objet. Certains fragments ont été retrouvés dans le comblement de l'ancienne tranchée de fouille FB2 ou dans les déblais accumulés en surface de la pièce S8 de la maison voisine. D'autres fragments sont conservés dans les réserves du musée d'Arles. Mais l'essentiel n'a pas été retrouvé.

Un élément de gril en torchis de grande taille

Son bord était surmonté transversalement par une branche carbonisée de 2 mètres de longueur prise dans la terre blanche (**fig. 136**), dans laquelle on a recueilli un fragment de cruche CNT-PRO U8a1 (produite entre 250 et 1) dont l'anse pseudo-bifide est soudée au bord du col. Deux os longs parallèles appartenant à une patte d'animal ainsi que trois petits os d'une articulation se trouvaient en surface de son remplissage, et d'autres fragments d'os informes près du bord.

143. En Provence, pour les sites côtiers, Marseille, La Cloche, Entremont, le Baou de Saint-Marcel, La Ciotat, Olbia ; et Taradeau comme rare site intérieur.

144. On doit aussi ajouter à cet inventaire plusieurs amphores italiennes détruites par l'ancienne fouille et par des fouilleurs clandestins. L'un d'eux a été surpris en 1980 en train d'extraire un col d'amphore Dr.1A épargné par l'ancienne fouille.



Fig. 127. Structure du rempart récent dans la zone Z06, au nord de l'ancienne tranchée de fouille (FB2) de Fernand Benoit.

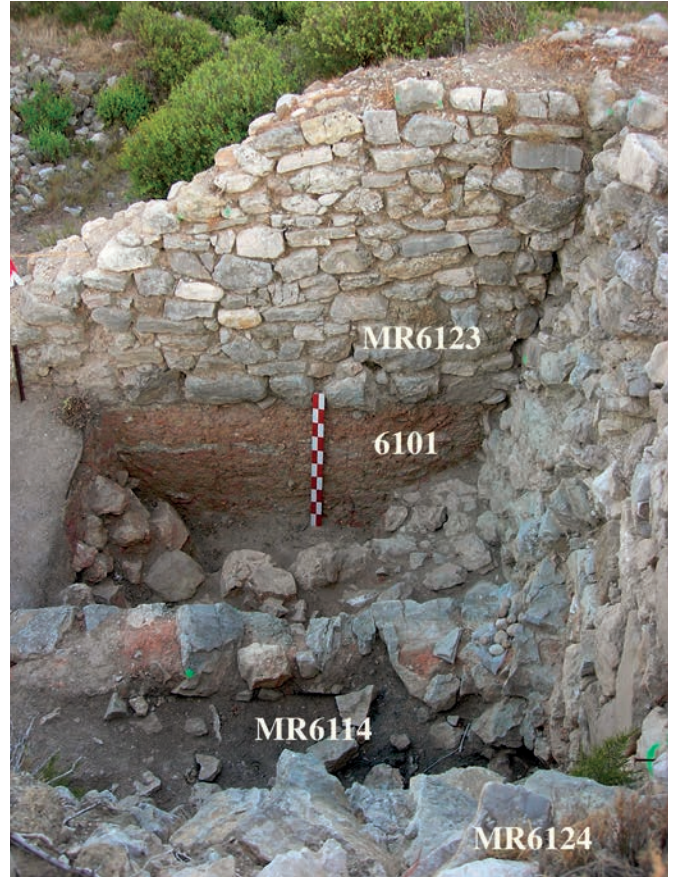


Fig. 128. Zone Z06, secteur 1A. Vue du talus d'argile et de blocs (Us 6101) accumulé contre le parement du rempart archaïque MR6114, et surmonté par le parement intérieur MR6123 du rempart récent.



Fig. 129. La zone Z06 vue du nord. À droite, structure du rempart récent au sud de la tranchée de fouille FB1. À gauche, l'espace intérieur 1B limité par le parement archaïque MR6114 surmonté par le mur tardif MR6124. En place, élément de grillage recouvert de charbons. Au fond, la tour MR6115.

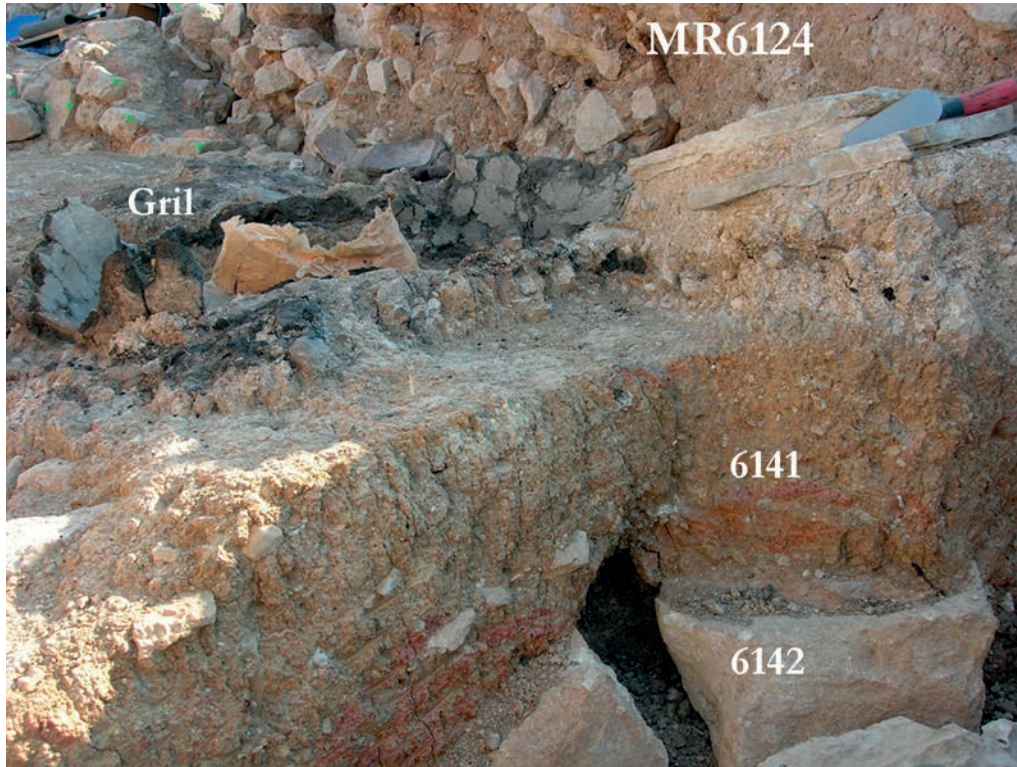


Fig. 130. Zone Z06, secteur 1B. Couche d'argile (Us 6141) et lit de blocs (Us 6142) remplissant la partie inférieure de l'espace 1B. Sur la surface, lit de charbons (Us 6137) et élément de grill.



Fig. 131. Zone Z06, secteur 1B. Fragment de stèle portant une gravure de cheval, incorporé dans la couche de blocs (Us 6143) du talus. À droite, parement de la tour MR6115 avec nombreuses stèles remployées.



Fig. 132. Les deux fibules trouvées au pied du parement extérieur de MR6119 (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).



Fig. 133. Tesson de céramique ibérique à décor en spirale, trouvé sur le sol de la « case B » (Fonds Fernand Benoit, Palais du Roure, Avignon).

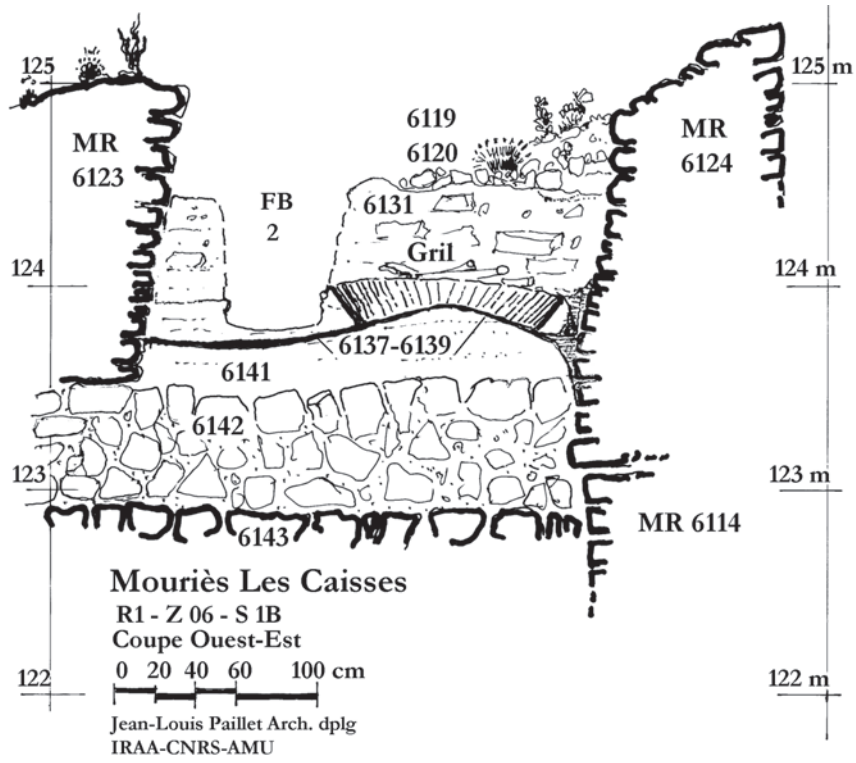


Fig. 134. Coupe stratigraphique du secteur 1B.



Fig. 135. Dolium écrasé sur le sol de l'espace 1B.

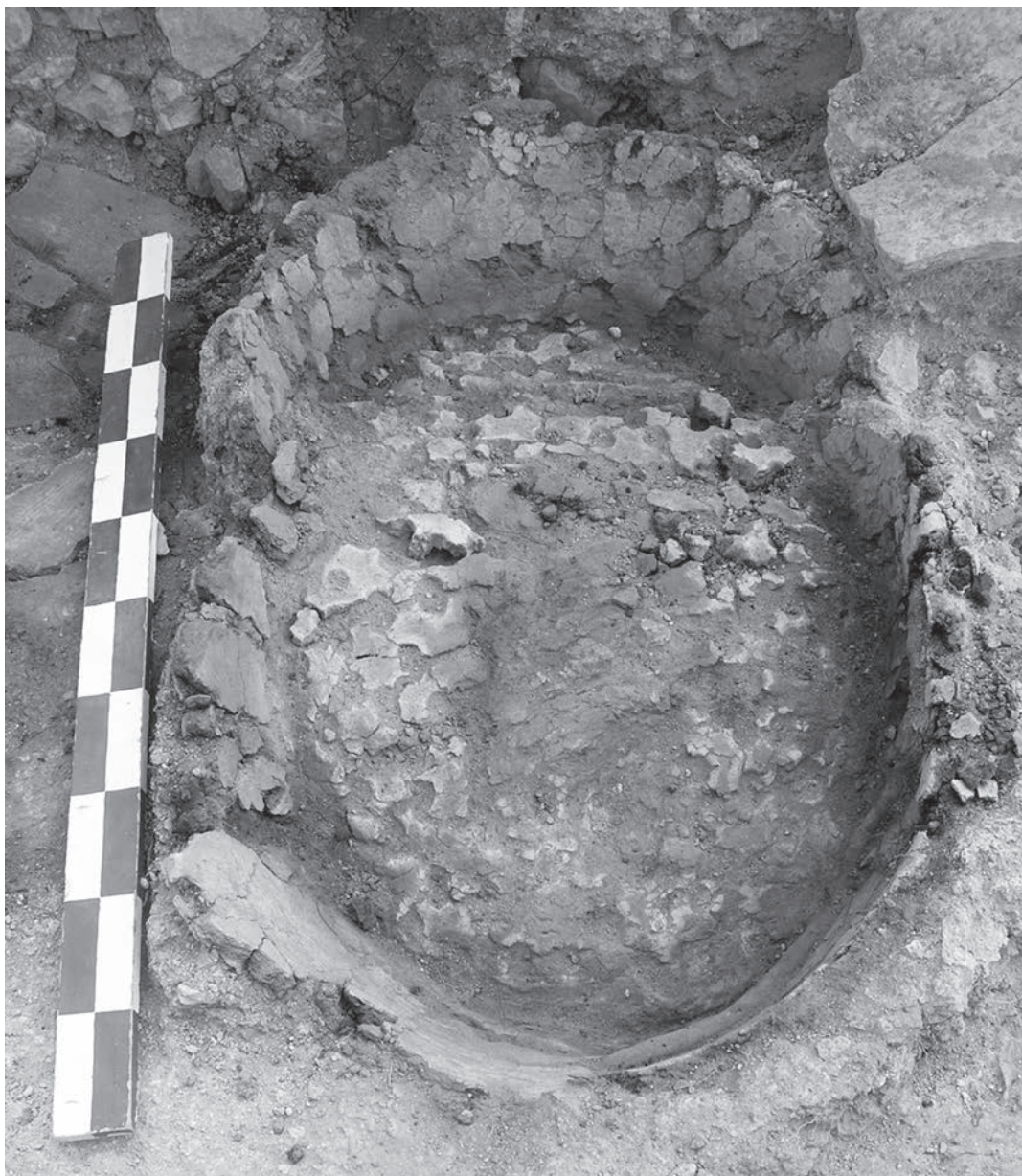


Fig. 136. Zone Z06, secteur 1B. Élément de gril au bas de la couche de destruction.

Le fond de cet élément de gril s'est déformé au contact d'un bombement du remblai argileux sous-jacent. De forme ovale (grand axe : 1,10 m ; l. max. 0,80 m), il possède un fond plat perforé de trous en quinconce. Les flancs, évasés et courts, se terminent par un bord simplement arrondi. L'objet a été réalisé en torchis (ép. 2,5 cm). À la cuisson, l'intérieur de la pâte a été entièrement noirci alors que les surfaces sont demeurées claires. Cette sole perforée a pu servir à griller ou fumer des produits alimentaires.

Des éléments de gril de même type sont connus (Chausserie-Laprée 2005, 171-172) au V^e s. av. J.-C. dans le quartier de l'Île à Martigues (Bouches-du-Rhône).

Mais ils diffèrent par leur forme circulaire et leurs dimensions moindres (0,90 m au maximum). Ils appartiennent à des fours démontables comprenant de bas en haut quatre éléments superposés réalisés en torchis : un foyer, une chambre de chauffe, un gril et un couvercle perforé. Dans le cas présent, le gril seul a été retrouvé, les autres éléments probablement démontés et posés plus loin ayant été détruits par l'ancienne fouille.

Un fragment de récipient en torchis

Contre la paroi du gril et partiellement cuit par l'incendie se trouvait encore un morceau du col et du bord d'un vase à provisions en torchis (TO1). Le restant du vase a été détruit par la tranchée FB2.



Fig. 137. Zone Z06, secteur 1B. Base de la couche de destruction (blocs, lauzes, adobes crus ou rubéfiés, branches carbonisées) recouvrant le remblai d'argile (Us 6110) de l'espace 1B.

Un objet en vannerie

À proximité du gril également ont été recueillies une partie d'un objet tressé carbonisé (cordage ou panier ?). On peut encore discerner des paquets torsadés de fibres végétales très fines.

■ *La couche de destruction* (fig. 137)

Une couche de destruction très épaisse fossilisait ces objets. La terre prend ici une couleur rose due à la chaleur dégagée par l'incendie. Elle contient des charbons isolés ou en petites concentrations où l'on peut reconnaître des fragments de branchage. Leur quantité augmente en profondeur. La couche contient aussi des blocs de pierre de dimensions parfois importantes (jusqu'à 0,50 m) tombés en même temps que des fragments divers de céramique (dolium, CNT-PRO). Plus bas sont visibles dans toutes les positions des mottes d'argile pure de couleur blanc gris

ou jaune clair (fragments d'adobes éclatés, quelques-uns rougis et durcis par la rubéfaction), des adobes entiers (de module assez constant : 0,30-0,33 m x 0,008 m ; ép. 0,008 m), quelques pierres plates portant encore un placage de liant argileux jaune (parfois faiblement rubéfié), un pan de grandes lauzes reliées par des joints d'argile blanche (ép. 0,003 m), des amas importants de la même terre blanche souvent mélangée à des charbons.

La partie supérieure de la couche renferme aussi beaucoup de tessons mélangés dans toute la masse et dans des positions diverses, (dolium ; amphore italique ; céramique claire récente ; bord de couvercle modelé CNT-PRO V2b1, -250/-1 ; fragment d'urne CNT-PRO U7a, -125/-1 ; campanienne A du II^e s. av. J.-C., à vernis métallescent), des débris d'os, un gros bloc de basalte noir grossièrement épannelé (fragment de meule ?), un ressort de fibule en bronze.

Dans une portion de mur tombé en position horizontale, des pierres plates de forme allongée (L. 0,20-0,30 m) placées de chant sont liées par d'épais joints de terre argileuse blanche. Ce morceau de parement n'est pas dû à la destruction des murs voisins plus récents qui ne possèdent pas ce type de liant. L'ensemble de ces matériaux (adobes et petites pierres liées par de l'argile blanche) provient par conséquent de la destruction des cloisons antérieures.

L'examen de la moitié inférieure de cette couche de remblais confirme cette interprétation. Les amas de terre blanche deviennent prédominants. Ils contiennent désormais très peu de tessons (1 de campanienne A, 1 de CNT-PRO), mais en revanche de nombreux débris d'os avec traces de découpe. À l'intérieur de cette terre, des adobes entiers et des morceaux de branches carbonisées parfois ramifiées sont placés dans toutes les positions. Les branches les plus importantes provenant de la toiture (jusqu'à 0,10 m de diamètre et 1 à 2 m de longueur) sont disposées parallèlement au parement intérieur du rempart. Des branches plus petites sont parfois entrecroisées.

■ *Les couches postérieures à la destruction*

La partie supérieure de la stratigraphie (Us 6129, 6130) est constituée par des couches de remblais de terre argilo-calcaire de couleur claire, renfermant beaucoup de tessons aux bords usés, de morceaux d'os et de blocs tombés des murs voisins.

Interprétation et datation

■ *L'espace de stockage d'une habitation ?*

Les informations obtenues sur cette construction ruinée donnent l'image d'un édifice rustique, dépourvu des aménagements (foyer, banquettes) indispensables au déroulement des activités quotidiennes dans une habitation. Mais le dégagement à la pioche par les ouvriers de Fernand Benoit de la « case A » dans le secteur 1A les a peut-être fait disparaître.

La terre argileuse fortement tassée formant le sol semble avoir été recouverte, au moins par endroits, d'un enduit argileux jaune épais de un à deux centimètres. Pour constituer les parois du local, on a utilisé deux des murs de pierre qui existaient précédemment : au sud, la partie inférieure du mur périphérique de la vieille tour (MR6115) du rempart de la fin du premier âge du Fer, toujours en place mais dont la partie supérieure avait été dérasée lors de la construction du rempart récent ; et à l'ouest le parement intérieur MR 6123 de ce rempart. Du côté est, le « mur de 1 m d'épaisseur » (MR6124) n'est pas encore construit, mais d'autres parois en adobes devaient clôturer cet espace. La couche de démolition

comporte en effet des briques d'adobe entières ou fragmentées, et souvent rubéfiées (fig. 134, 137). D'autres matériaux ont également été employés. C'est le cas par exemple de petites pierres plates portant encore un placage d'argile jaune, ou de grandes lauzes liées par des joints de terre argileuse blanche.

La construction était couverte par une toiture de matériaux végétaux qui ont été carbonisés avant de tomber sur le sol. Il n'a pas été retrouvé de traces de poutres importantes. De grandes branches servaient de solives et supportaient des branches intermédiaires plus petites et souvent ramifiées. Cette charpente légère soutenait une couche de matériaux plus fins (chaume ou roseaux) qui ont laissé sur le sol un mince lit de charbon et de cendre. De la terre argileuse blanche, présente sous forme d'amas dans toute la couche de démolition, devait recouvrir le tout.

Cette sorte d'abri était destiné à la conservation de provisions dans divers récipients (dolium, amphore, vase en torchis, panier ?) et au stockage d'objets utilitaires (le gril). L'ancienne interprétation de cet espace en tant que chemin de ronde n'est donc plus satisfaisante. À la suite d'un incendie dont on ignore la cause, la toiture s'est écroulée sur place et l'emplacement a été enseveli sous les décombres des parois. Une épaisse couche de matériaux de démolition (Us 6131 et 6132) est venue recouvrir directement les branches carbonisées de la toiture (fig. 137) et les débris des récipients de stockage demeurés en place.

Cette construction modeste devait probablement constituer la dépendance d'une habitation dont les vestiges ont aujourd'hui disparu, soit lors de la fouille ancienne de la « case A » dans le secteur 1A, soit lors du décaissement réalisé au milieu du I^{er} s. av. J.-C. à l'emplacement du rempart archaïque pour mettre en place le mur « de 1 m d'épaisseur » MR6124 et la maison à pièces multiples qui l'accompagne.

■ *Datation*

La céramique retrouvée, quoique peu abondante, est caractéristique de la deuxième moitié du II^e s. av. J.-C. et du suivant, mais elle ne permet pas une datation précise : fragments d'amphore italique Dr.1, de céramique campanienne A, de céramique claire récente et de céramique non tournée de Provence (urne U7a, -125/-1 ; jatte J2a, -150/-1 ; cruche U8a1, -250/-1 ; couvercle V2b1, -250/-1). Elle suffit cependant à indiquer une fourchette chronologique comprise entre 125 et 25 av. J.-C., que l'absence totale de céramique campanienne A tardive et de céramique non tournée des ateliers des Alpilles permet de rétrécir, car ces productions ne débute qu'aux alentours du début du premier siècle. Cette observation

autorise une datation de la destruction violente du bâtiment entre 125 et 100 av. J.-C.

Conclusion générale sur la datation du rempart récent dans la zone Z06

Les éléments de datation absolue n'indiquent pas une différence chronologique sensible entre TPQ et TAQ. La fourchette chronologique (130-50 av. J.-C.) du fragment d'anse d'amphore italique Dr.1A situé au-dessous du sol de construction du parement extérieur ne suffit pas à fixer un TPQ suffisamment précis. Il en est de même pour les quelques tessons de campanienne A du blocage interne. En revanche, un TAQ autour de 100 av. J.-C. est fourni au parement intérieur par la construction ruinée installée contre lui. L'écart entre TPQ (le deuxième

siècle) et le TAQ (vers 100 av. J.-C.) est donc très peu significatif.

Le parement oriental MR6123 a été construit sur le talus d'argile, lui-même établi contre le parement extérieur du mur occidental MR6119. Ces actes opératoires ont pu être conduits simultanément ou avec un faible décalage dans le temps. Sans pouvoir être plus précis, on peut raisonnablement placer la construction du rempart au cours du II^e s. av. J.-C., du moins dans la zone concernée ici. Sa réalisation a donc accompagné la création du nouveau village qui s'installe sur l'oppidum dans le courant de ce siècle (Période 4 de l'histoire de l'oppidum).

À partir de ce moment, le rempart ne connaîtra plus dans ce secteur de transformations notables, ce qui n'est pas le cas pour d'autres emplacements, à plusieurs reprises renforcés par l'adjonction de parements supplémentaires et d'une tour monumentale.

Chapitre 11

Rempart et habitat à la fin de l'âge du Fer

À la fin du II^e s. av. J.-C., une pièce servant de réserve à provisions (la « case A » de Fernand Benoit) était déjà installée dans la zone Z06 contre le parement interne du rempart¹⁴⁵. Ravagée par un incendie, elle ne sera pas immédiatement reconstruite et demeurera enfouie sous ses propres débris. C'est seulement au cours de la seconde moitié du siècle suivant que sera occupée, toujours dans la même zone à proximité immédiate du rempart, une nouvelle habitation comprenant plusieurs pièces. Divers indices indiquent qu'elle ne constituait pas un cas isolé, le côté intérieur du rempart étant au même moment bordé par une rangée de maisons (**fig. 138**).

1. Le mur de séparation MR6124

Un gros mur (MR6124) parallèle au rempart sépare ce dernier de la zone d'habitat, tout en servant de mur de fond à une maison de plusieurs pièces ouvertes sur une cour. D'après Fernand Benoit, ce « second mur d'un mètre d'épaisseur, auquel sont adossées des cases » faisait partie intégrante du rempart en fermant sur le côté est un « chemin de ronde ». Les fouilles récentes permettent aujourd'hui des conclusions différentes.

Description

La largeur importante de son élévation (0,80 à 1 m) le différencie des murs plus étroits (0,40-0,60 m) des habitations habituelles.

Sa base chevauche les vestiges du rempart archaïque (MR6419) et/ou de son parement supplémentaire (MR6114) qui lui ont servi de solides fondations. Mais ces diverses constructions ne sont pas partout parfaitement superposées par suite de leurs directions différentes (N-S pour MR6124, NNO-SSE pour MR6419-6114).

Le mur atteint dans le secteur 1A plus de 2 mètres de hauteur (**fig. 115, 134**). Son extrémité septentrionale est accolée au mur transversal MR6117 (état 3B du second rempart archaïque) qui lui est antérieur de plusieurs

siècles. Les constructeurs ont ici recherché pour fondation le sommet dérasé du parement extérieur de l'ancien rempart MR6419 et l'ont dégagé par une petite tranchée. Le nouveau mur, tout d'abord en retrait de 0,20 mètre par rapport à ce sommet, en déborde progressivement en allant vers le sud.

Le parement ouest, le seul observable actuellement dans ce secteur, présente un fruit sensible. Les blocs de calcaire froid local de moyenne dimension (0,30 m) liés par de la terre argilo-calcaire, ont été retouchés grossièrement à la masse. Leur disposition, quoique irrégulière, est relativement soignée.

Plus au sud, l'ancienne tranchée de fouille FB1 a détruit transversalement la majeure partie de l'élévation conservée jusque-là, mais sa base est conservée. Elle est construite au-dessus du parement extérieur du second rempart archaïque MR6119, où plusieurs fragments de stèle en molasse blanche sont réemployés. Ce sont les « beaux blocs polygonaux indiqués sur le croquis C1939a par Fernand Benoit (**fig. 113**) ». Trois murs sont ici superposés, le mur MR6124 étant en effet bâti à cheval sur le parement extérieur du rempart archaïque MR6419 et son parement supplémentaire MR6114.

Le mode de construction utilisé s'observe clairement dans le secteur 1B, comme le montre l'aspect différent des deux parements. Du côté est, un beau parement, bien construit, sert de cloison de fond à la pièce S8 de la maison (**fig. 27**). Conservé aujourd'hui sur une hauteur dépassant 2 mètres, il est fait de blocs de grosseur moyenne où se remarquent en emploi plusieurs fragments de stèles. En revanche, le parement ouest est très difficile à reconnaître, les assises de blocs étant ici remplacées par une majorité de petites pierres noyées dans beaucoup de terre (**fig. 139**). Un remplissage de petits blocs associés à beaucoup de terre de couleur spécifique beige rosé, riche en tessons divers, forme d'ailleurs l'intérieur du mur. Pour établir ce dernier, les constructeurs ont tout d'abord creusé en front de taille très profondément dans les niveaux recouvrant l'habitation ruinée du II^e siècle¹⁴⁶, en traversant successivement sa couche

145. Cf. supra, chap. 10.

146. Cf. supra, chap. 4.

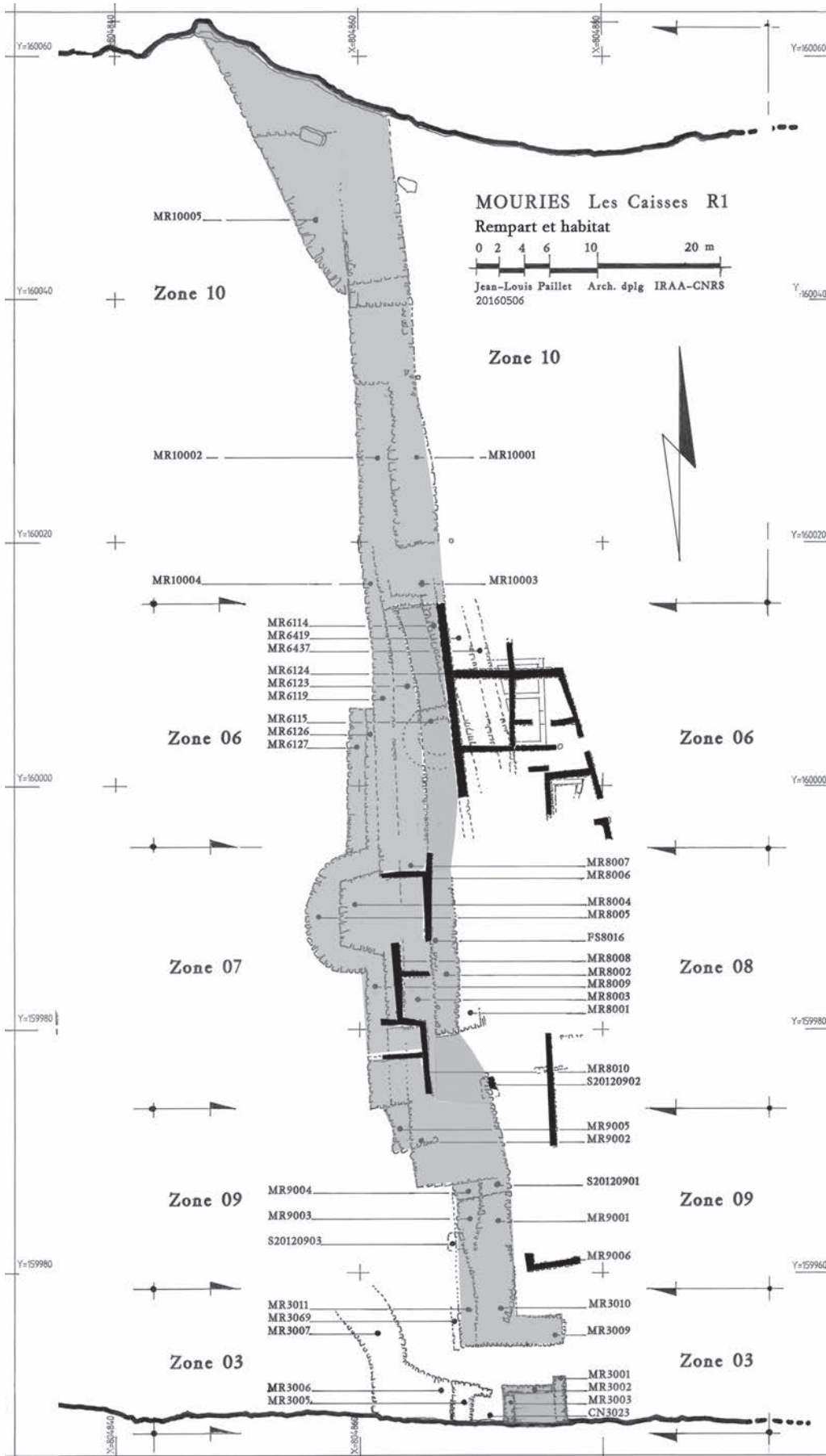


Fig. 138. Rempart et habitat adjacent ou superposé à la fin du 1^{er} s. av. J.-C.

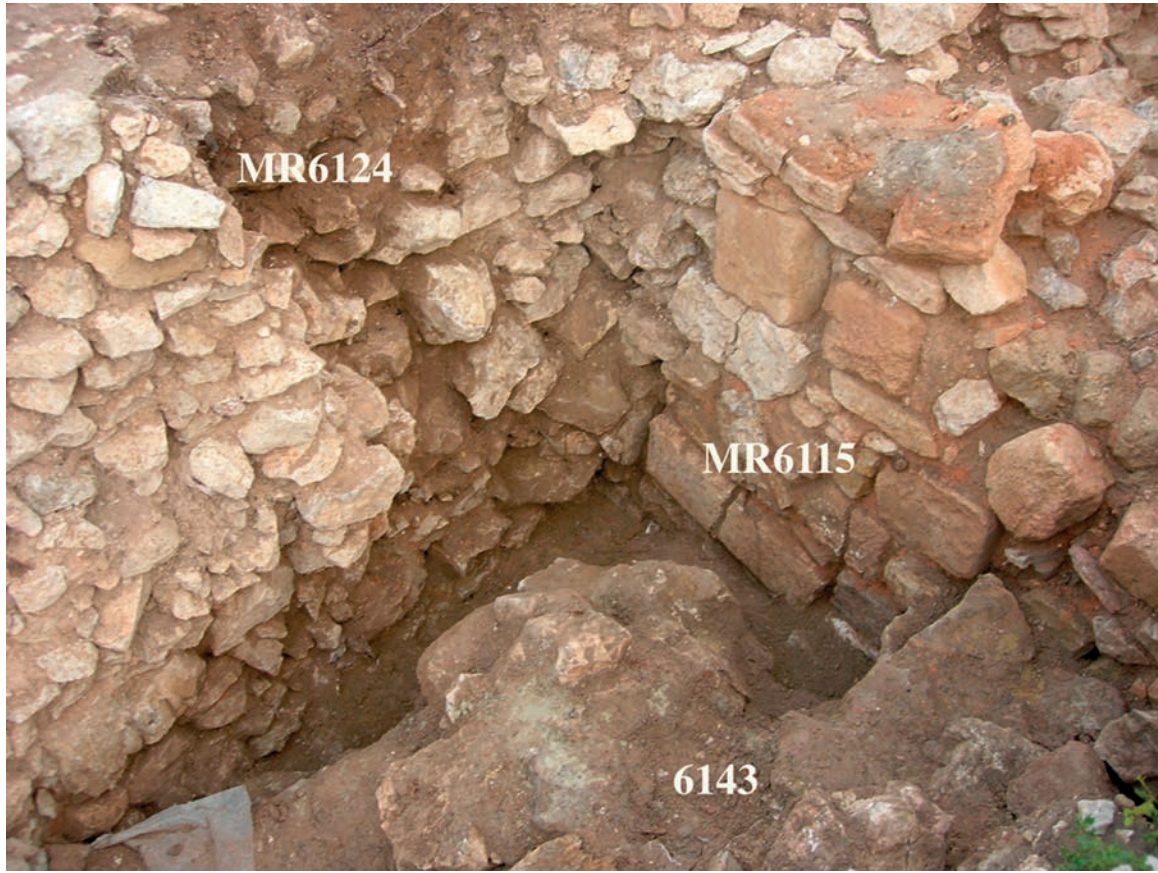


Fig. 139. Zone Z06, secteur 1B. Mur tardif MR6124. La tranchée de fondation a recoupé la tour MR6115 et les matériaux remplissant l'espace 1B : couche de blocs 6143, couche d'argile 6141 surmontée par les matériaux de démolition de l'incendie (non visibles sur le cliché). À droite, mur périphérique de la tour archaïque avec nombreux fragments de stèle en emploi.

de destruction (Us 6131) et son sol (Us 6137), puis la couche d'argile (Us 6141) et le blocage (Us 6142-6143) du talus sous-jacent, et même le blocage du parement MR6114 du mur archaïque. Le mur périphérique de la tour du rempart archaïque a été également recoupé transversalement. Le mur MR6114 a été ensuite bâti en appui sur la paroi de la coupe verticale ainsi obtenue. Seul le parement tourné vers l'intérieur de la maison et destiné à être visible a fait l'objet d'un plus grand soin, le reste de la construction étant réalisé derrière ce parement en bourrage de tranchée avec des pierres plus petites et une grande quantité de terre renfermant de nombreux tessons.

Relation du mur MR6124 avec les murs de la maison voisine

Tout en constituant un mur de séparation avec la fortification, le mur MR6124 était destiné à servir de mur de fond à la pièce S8 d'une nouvelle habitation¹⁴⁷

dont les cloisons transversales lui sont perpendiculaires. L'extrémité ouest du mur nord (MR2) de cette maison est simplement accolée à sa paroi, ce qui pourrait faire croire qu'il est postérieur. Mais la réalité est plus complexe, comme le montre l'examen du mur méridional (MR3). En effet, si la partie inférieure de ce dernier s'appuie sur la partie conservée du parement archaïque MR6114, la partie supérieure de son élévation est engagée dans le mur de séparation MR6124 construit ici au-dessus de ce parement. Les deux murs MR6124 et MR2 sont bien contemporains.

Datation du mur MR6124

Le *Terminus Post Quem* est assuré par la céramique provenant de l'intérieur du mur, datée essentiellement du I^{er} s. av. J.-C. Les formes les plus récentes, celles de l'urne CNT-ALP 1a (Us 6129) produite entre 100 et 20 av. J.-C. ou du bol campanien A27ab (Us 6130) antérieur à 50 av. J.-C., permettent de rétrécir la fourchette chronologique et de placer la construction de ce mur dans la deuxième moitié du siècle, autour des années 50-40 av. J.-C.

147. Cf. infra, § 2 et fig. 140.

Cette datation est confirmée par la céramique des sols qui se sont succédés en moins d'un demi siècle (de bas en haut, Us 6819, 6818, 6817, 6815-6816, 6814, 6813, 6812) et des niveaux d'habitat (par exemple le foyer FY09) qui leur sont associés dans la pièce S8¹⁴⁸, construite durant le troisième quart du I^{er} s. av. J.-C., très probablement vers 40/30. La période d'utilisation de l'un de ces sols (Us 6817) est la mieux datée grâce à sa céramique des ateliers des Alpilles, en particulier les fragments d'une cruche de forme 2b4 dont la production est bien circonscrite aux années 40/20 av. J.-C., et par la céramique présigillée produite à partir de 30 av. J.-C.

Les sols les plus récents (Us 6812 et 6813) ont livré des fragments de céramiques un peu plus tardives datant de la première partie de l'époque augustéenne, notamment une assiette arétine (SIG-IT 18.1, 15 av. J.-C./30 ap. J.-C.) portant la marque SECVNDV...NIS dans un cartouche rectangulaire¹⁴⁹, et un bol de Roanne (CELT 11b, -25/25).

Conclusion

Contrairement à ce que pensait l'ancien fouilleur du site, le « mur de 1 m d'épaisseur » ne limitait pas un « chemin de ronde » et ne faisait donc pas partie du système défensif. Il est d'ailleurs bien plus tardif.

Bien qu'on ne puisse pas encore l'affirmer, il est possible que ce mur se prolonge vers le sud hors du périmètre de la zone fouillée pour servir d'appui à d'autres habitations. Dans ce cas, Fernand Benoit aurait vu juste en écrivant que le rempart était bordé par une série d'habitations, même s'il ne s'agit pas de « cases » monocellulaires servant de « casernements ».

2. La maison à pièces multiples de la zone Z06 (2^e moitié du I^{er} s. av. J.-C.)

Cette construction (fig. 27) n'est pas encore entièrement dégagée¹⁵⁰, compte tenu de la couche de blocs éboulés qui le recouvre et de la très forte épaisseur de

la stratigraphie près du mur MR6124. Mais plusieurs de ses pièces ont été mises au jour.

Elle occupe l'extrémité septentrionale d'une rangée d'habitations comprises entre le rempart à l'ouest et une rue (S7) d'axe NO-SE à l'est. La « case B »¹⁵¹ plus au nord ne communique pas avec elle, mais appartient à une entité architecturale indépendante, peut-être une autre maison à pièces multiples. D'autres pièces (pour le moment repérées seulement en surface) ouvrent directement sur la rue, et suggèrent une extension de la maison vers le sud.

Le plan de la maison et son évolution (fig. 140)

Ce plan a connu des transformations notables au cours d'une durée d'occupation courte mais continue (un demi-siècle environ). Deux grandes phases d'occupation se sont succédées.

■ Phase I (40/25 av. J.-C.)

Deux pièces attenantes (S5 et S8) sont déjà en place. Pour édifier les fondations, les constructeurs n'ont pas hésité à décaisser profondément les vestiges des anciens remparts et à creuser de profondes tranchées dans le terre de cendre, de manière à créer une assiette solide, alors qu'auparavant et en pareil cas, il était de coutume de chevaucher les structures antérieures sans les détruire, ou de construire de simples solins à même le sol en place.

La pièce S8

De forme rectangulaire (L. 5,5 m du nord au sud, 4,5 m d'ouest en est), elle est fermée à l'ouest par le mur de séparation MR6124. Plusieurs sols superposés témoignent d'une occupation continue. La pièce ne possédait pas de seuil, les sols se prolongeant simplement à l'extérieur au-delà de la porte (secteur S6).

La pièce S5 voisine

C'est une pièce plus petite dont le plan est trapézoïdal (L. max. au sud 4,50 m et au nord 3,50 m ; l. nord-sud 3,25 m). Plusieurs *dolia* enterrés étaient destinés à la conservation des récoltes.

Les deux pièces donnent sur une petite cour ouvrant sur la rue par une porte large de 2,50 mètres pouvant permettre le passage d'une charrette.

L'analyse architecturale du mur méridional MR3 permet d'émettre une hypothèse. Dans son premier état, il était plus court avec une tête de mur bien appareillée dans l'axe du mur mitoyen (MR4) entre les deux pièces S5 et

148. Voir à ce sujet la contribution d'Alexandra Roche-Tramier (Annexe III).

149. D'après Oxé, Comfort, Kenrick, 2000, il s'agit de la marque de SECVNDVS, esclave de C. ANNIVS, connue jusqu'à présent à un seul exemplaire (musée de Chiusi) et daté de l'époque augustéenne. Renseignement aimablement fourni par Lucien Rivet, Directeur de recherche au CNRS, Centre Camille Julian, Aix-en-Provence. Nous lui adressons nos plus sincères remerciements.

150. Cette maison devant faire l'objet ultérieurement d'une publication plus complète, seules sont données ici les informations indispensables à la présentation.

151. Cf. supra, chap. 10.

S8. On peut avancer ici l'hypothèse de l'existence d'une autre pièce accolée au rempart, symétrique de la pièce S8 par rapport à ce mur MR3. L'ensemble de la construction affecterait ainsi la disposition d'une maison de type méditerranéen possédant plusieurs pièces disposées autour d'une cour fermée. La progression de l'influence italique au I^{er} s. av. J.-C. dans cette partie du Midi gaulois est un des facteurs pouvant expliquer cette évolution de la maison rurale sur un oppidum de Basse Provence.

Par la suite, le mur MR3 sera prolongé par un pan supplémentaire (MR17) protégé à son extrémité par une borne charretière, en créant ainsi un couloir (S6) sur lequel débouchaient les pièces déjà existantes S5 et S8.

■ Phase II (25/15 av. J.-C.)

Au cours de la première partie du règne d'Auguste, la construction connaît des changements notables dans l'utilisation de son espace.

La surface de la cour est amoindrie par la construction d'une nouvelle pièce (S12) ouvrant sur la rue. L'entrée des charrettes dans la cour étant ainsi rendue difficile, la porte charretière est rétrécie (l. 1,50 m). Les *dolia* sont enlevés de la pièce S5 qui cesse d'être un entrepôt pour les récoltes et devient un lieu d'habitation dont les murs sont enduits de chaux, comme semblent en témoigner les fragments d'enduit mural peints en vert accumulés sur son sol.

■ Phase III (15 av./5-10 ap. J.-C.)

Un processus d'abandon progressif débute dans les dernières années du I^{er} s. av. J.-C. Les lieux sont définitivement désertés dans les premières années du siècle suivant.

Techniques de construction traditionnelles et techniques importées

Si l'influence italique est clairement perceptible dans l'adoption du nouveau plan de la maison, elle est beaucoup moins visible en ce qui concerne les techniques de construction et les matériaux utilisés. Bien que certains changements soient déjà en cours, on doit remarquer la permanence des modes de construction protohistoriques. On peut bien entendu vouloir expliquer cette continuité par la traditionnelle résistance à l'innovation du milieu rural. Mais cet argument n'est pas totalement acceptable. Non loin de Mouries, à Glanum par exemple, dans un centre urbain important et déjà en cours de romanisation depuis le début du I^{er} s. av. J.-C., on continue au même moment¹⁵² dans des

maisons urbaines luxueuses à construire des murs de pierres liées à la terre ou en pisé banché revêtu d'enduits muraux peints, par exemple des habitations situées sous le temple géminé nord en plein cœur du centre monumental (Paillet-Sourisseau 1993-1995), fouille à l'entrée du vallon Saint-Clerg (Augusta-Boularot, Christol, Gazenbeek *et al.* 2004).

■ Les modes de construction protohistoriques

Les murs sont toujours bâtis en pierres brutes d'extraction ou à peine retouchées, liées avec de la terre argileuse. Le mortier de chaux n'est pas encore utilisé pour leur édification, même s'il est connu à la fin de cette période. De grandes quantités de pierres à chaux calcinées ont d'ailleurs été utilisées pour former un radier de circulation dans la cour et pour établir le sol de la nouvelle pièce S12.

Les sols des pièces d'habitation sont toujours en terre battue. On prendra pour exemple ceux de la pièce S8, dont l'épaisseur totale atteint 0,60 mètre. Pour établir le premier d'entre eux, le sommet préalablement dérasé des remparts et de leur talus de destruction a été recouvert par un radier de cailloux (Us 6825, contenant notamment de nombreux tessons du I^{er} s. av. J.-C. : morceaux d'amphore républicaine, tessons de céramique non tournée des Alpilles), dont la surface inégale est masquée par une épaisseur de terre argileuse (Us 6819). Ce sol est en rapport près de la porte avec une petite fosse hémisphérique (FS.06) creusée dans le cailloutis sous-jacent (6825) et revêtue par un enduit d'argile verte qui prolonge celui du mur MR3.

Puis des sols successifs ont été aménagés à l'aide de matériaux divers : lits de terre argileuse et fine (Us 6818, 6817, 6815, 6814, 6813, 6812) ; remblais de gravillons (Us 6816) ou de terre caillouteuse (6810, 6809). Tous sont riches en inclusions diverses : charbons épars, os (débris de cuisine), tessons variés (dans les sols 6812, 6813 et 6814, fragments d'une assiette en sigillée italique dont un fragment avec la marque du potier SECVNDV a été retrouvé dans le couloir.

En revanche, les sols de circulation extérieure de la cour comme de la rue sont empierrés et reçoivent des recharges successives de fragments de chaux, de cailloutis et de graviers mêlés à de nombreux tessons.

La paroi intérieure des murs a d'abord été revêtue d'un enduit d'argile colorée (verte ou brun rouge).

La plupart des foyers (souvent installés dans de petites fosses) et un petit four de cuisson domestique (avec un support central en adobes) sont placés contre les murs du couloir à proximité des portes ou bien sur le côté de la rue. Un seul foyer lenticulaire sans aménagement particulier (FY.09) a été utilisé sur un des sols (Us 6818) de la pièce S8.

152. Période Glanum III débutant d'après le fouilleur en 49 av. J.-C. (Rolland 1946 et 1958, 124).

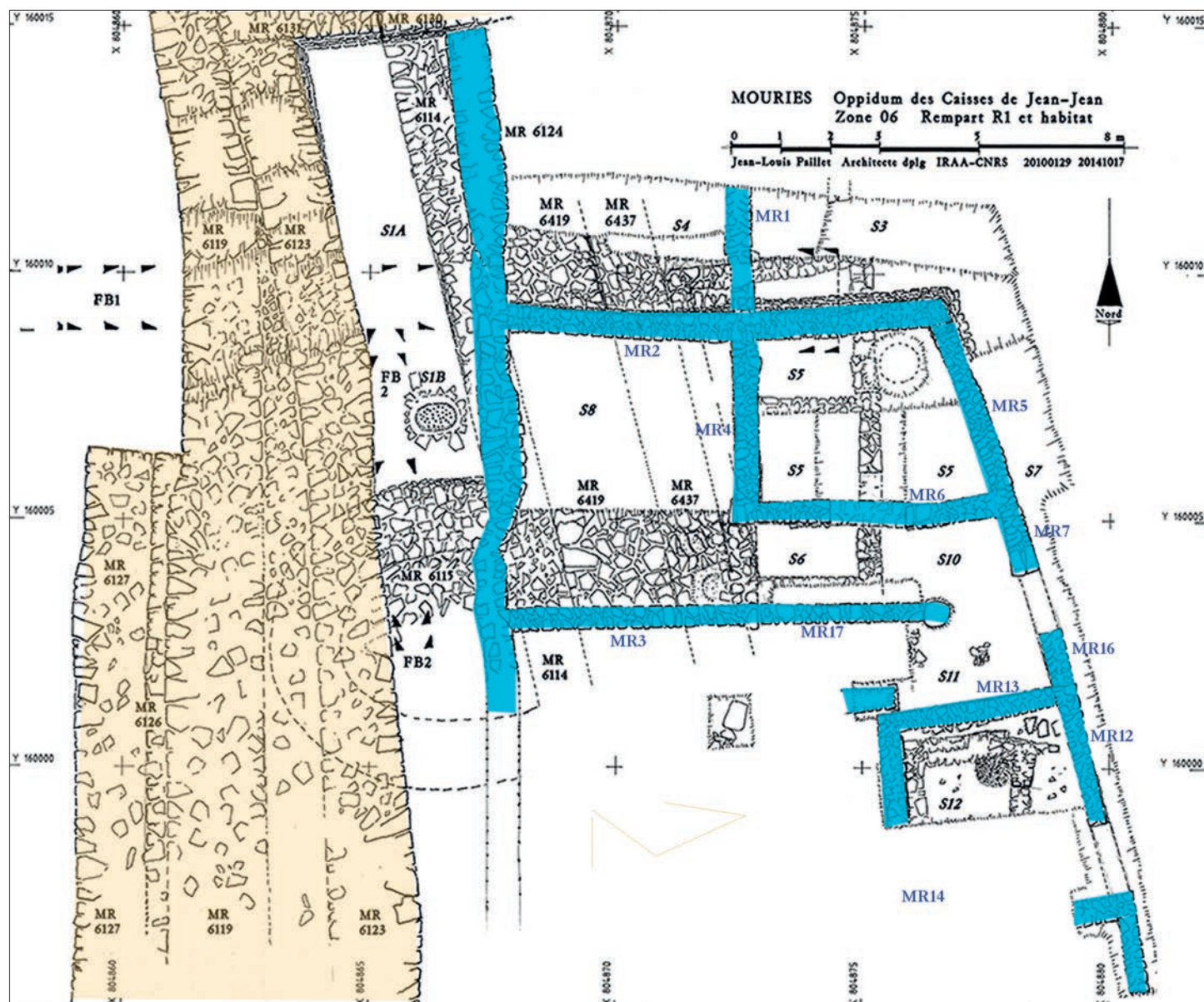


Fig. 140. Plan de la maison à pièces multiples (zone Z06) de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., construite sur les remparts archaïques et le terre de cendre.

■ Des techniques nouvelles

L'emploi de la tuile (*tegula* et *imbrex*) est attesté dès le début de la phase II, mais on ignore s'il s'agit d'une utilisation ponctuelle (par exemple sur le faîtage ou les rives de la toiture) ou d'une couverture complète dont les tuiles auraient été récupérées.

Les murs sont désormais construits en pierre sur toute leur hauteur, ce qui constitue un changement fondamental par rapport à la technique du solin peu élevé surmonté par une élévation en terre crue.

Les enduits muraux de plâtre peint ne seront connus sur le site que dans la dernière partie du I^{er} s. av. J.-C. Tous n'ont pas revêtu des parois de pierre. Ceux que Fernand

Benoit signalait dans ce qu'il appelait la « tranchée des stucs » (zone Z05) portaient sur leur face intérieure des empreintes de clayonnage.

3. Une rangée d'habitations contre le rempart

La zone située entre la maison à pièces multiples au nord dans la zone Z06 et la porte du rempart au sud n'a pas encore été fouillée. Toutefois, des dégagements de surface sur le sommet et le flanc oriental de la colline de débris ensevelissant le rempart apportent quelques

indices ponctuels qui autorisent à soupçonner la présence de plusieurs habitations sur et contre le rempart.

Sur le sommet du rempart (zone Z08) sont visibles des bases de murs ruinés (MR8008 et 8010) d'orientation variable, dont la largeur (0,50 m) correspond à celle de murs d'habitation. Un autre mur d'axe nord-sud (MR8006), plus long et plus épais (0,80 m) est construit sans fondation à cheval sur le parement extérieur du rempart MR8002, au-dessus d'une grande fosse ovoïde peu profonde rebouchée par des remblais.

Un petit sondage (2012.09.02), implanté à l'extrémité du parement intérieur du rempart MR9001, a fourni quelques informations sur la présence d'une habitation. Une forte épaisseur (0,80 à 1 m) de terre argileuse jaune provenant de la destruction de murs de terre recouvrait un seuil de porte fait de deux assises de pierres superposées. La surface de circulation précédant ce seuil, pavée de galets, était entamée du côté intérieur par une petite fosse remplie par les cendres et les charbons d'un petit foyer.

Un mur d'adobes est tombé à plat devant le front du rempart, à l'intérieur du décrochement formé par ses parements perpendiculaires MR9002 et MR9003. On peut avancer l'hypothèse d'une construction installée à l'intérieur de ce décrochement, de façon à utiliser les parements comme deux de ses cloisons, les deux autres étant faites en terre.

Plus au sud et non loin de la porte du rempart, un autre sondage limité (sondage 20120904) a rencontré, de part et d'autre d'un socle carré ayant pu supporter une harpe, les deux murs perpendiculaires (MR9006) d'un des angles d'une maison, tous deux de faible largeur (0,55 à 0,70 m). Le mur parallèle au rempart en est séparé par un couloir de 1,50 mètre de large.

D'autres pans de mur parallèles à l'axe du rempart affleurent sur plusieurs mètres à la surface du flanc oriental de la colline de débris. Comme pour la maison à pièces multiples de la zone Z06, il peut s'agir de murs de refend entre des pièces mitoyennes.

Conclusion

Ces indices, certes trop fragmentaires, permettent cependant d'envisager quelle était la relation qui existait entre l'espace habité et l'ancien espace défensif peu avant le changement d'ère. Les nécessités défensives n'ayant plus lieu d'être respectées et le rempart n'étant plus entretenu, son sommet et son flanc intérieur sont devenus dans la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. un espace disponible pour y étendre l'habitat. Ce phénomène, qui pourrait peut-être s'expliquer par une plus forte densité de la population, ne se prolongera pas au-delà des premières années de notre ère, à partir desquelles l'espace proche du rempart cessera d'être habité.

Annexe 3

Datation de la construction et de l'occupation de l'espace habité près du rempart dans la zone Z06 à la fin du deuxième âge du Fer

Alexandra Roche-Tramier

Il me semble nécessaire de rappeler au préalable certaines des données archéologiques qui m'ont été communiquées par Yves Marcadal, responsable de la fouille. Dans l'histoire de l'occupation de la zone Z06, la fin du deuxième âge du Fer est marquée par la construction d'un nouveau rempart (Période 4, II^e s. av. J.-C.), et plus tard par l'établissement d'un nouvel habitat à côté de lui (Période 5, deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.). Après plusieurs campagnes de recherche dans cette zone, une première chronologie de l'occupation à la fin de l'âge du Fer de cet espace avait été proposée (Marcadal, Paillet 2008, 19). Cette chronologie a été modifiée dans le détail depuis cette date, mais elle demeure valable dans ses grandes lignes.

D'après les fouilleurs, la Période 5 couvre la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., en étant subdivisée en plusieurs phases. Le début de la phase I est précédé par la construction vers 50-40 av. J.-C. du mur MR6124 séparant le rempart de l'habitat. Entre 40 et 25 av. J.-C. est construit contre ce mur, après arasement du rempart archaïque et creusement de profondes tranchées de fondation dans le terre de cendre, un ensemble de pièces d'habitation en bordure d'une rue et d'une cour fermée. La phase II, entre 25 à 15 av. J.-C., voit l'occupation se poursuivre sans transformation notable.

En revanche, des transformations importantes se produisent durant la phase III qui couvre la fin du I^{er} s. av. J.-C. et le tout début de notre ère. Entre 15 et 10-5 av. J.-C., le plan général des espaces habités et extérieurs connaît de sérieuses modifications. Puis, de 10-5 av. J.-C. aux abords du changement d'ère, l'abandon de l'habitat commence. Le début du I^{er} s. ap. J.-C. (1 à 5-10 ap. J.-C.) voit se produire l'arrêt définitif de toute occupation dans les zones Z06 et Z01 fouillées à proximité du rempart.

Nous avons étudié, dans le cadre plus large de notre récente thèse (Roche-Tramier 2013), la totalité des céramiques du I^{er} s. av. J.-C. et du début du suivant trouvées dans plusieurs des zones fouillées sur l'ensemble du site. Mais, en ce qui concerne la présente

contribution, notre objectif se limitera à l'examen de celles de la phase I de manière à préciser le *terminus ante quem* du mur MR6124 séparant rempart récent et habitat et à situer le moment où les remparts archaïques ont été en grande partie arasés, et de la phase II (pour suite de l'occupation). Ces céramiques proviennent des sols stratifiés des pièces 8, 5 et 12, et des sols de circulation extérieure dans la zone d'entrée (secteurs 10-11). L'ouvrage de référence utilisé est le *Dicocer* (Py 1993).

Phase I

Plusieurs formes de vases indiquent plutôt une datation dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. :

- Urnes non tournées de Provence CNT-PRO, fabriquées entre 250 et 75 av. J.-C. : 5 urnes U5, 5 urnes U5b, 3 U5b1 et 1 urne U5b2.

- Céramique fabriquée entre 150 et 50 av. J.-C. : une cruche CL-REC 2b.

- Céramiques fabriquées entre 135 et 50 av. J.-C. : quatre amphores A-ITA Dr.1A.

Plusieurs formes, notamment celles appartenant au répertoire des ateliers des Alpilles, semblent proposer un TPQ autour de 50-40 av. J.-C. :

- Céramiques fabriquées entre 50 et 1 av. J.-C. : 1 urne CNT-ALP 1a4, 1 cruche CL-REC 3d.

- Céramiques fabriquées entre 40-20 av. J.-C. : 3 cruches CNT-ALP 2b4, une cruche CNT-ALP 2b5, une amphore AMI 6a.

D'autres formes proposent un TAQ autour de 25 av. J.-C. :

- 1 coupe CAMP-A 27Bb et 1 coupe CAMP-A 27c tardive.

- 1 urne balustre CELT 3c très caractéristique.

- 2 assiettes CAMP-A6.

- 1 coupe CAMP-A 2974.

- 1 amphore A-ITA Dr.1C.

- 3 petites *olpé* CNT-ALP 2b4, fabriquées jusque vers 20 av. J.-C.

Un certain nombre de récipients ont été fabriqués et utilisés précisément pendant la période 40-25/20 av. J.-C. :

- 1 urne CNT-ALP 1a2.
- 1 cruche CNT-ALP 2b3.
- 1 urne à une anse CNT-ALP 1b3.
- 1 urne à deux anses CNT-ALP 2c1.
- 1 gobelet à paroi fine hémisphérique PAR-FIN 54.

Conclusion

L'étude des céramiques réalisée dans le cadre de notre travail confirme la datation proposée lors de l'étude préliminaire. La phase I se situe entre 40 et 25 av. J.-C. On ne s'étonnera pas de la présence de céramiques antérieures à cette fourchette chronologique, dans la mesure où la plupart d'entre elles proviennent de remblais rapportés.

Phase II

Plusieurs formes indiquent plutôt une datation au cours de la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. :

- 1 coupe CAMP-A 27ab.
- 1 coupe CAMP-A 33b.
- 1 urne PRO-U5b2.
- 1 cruche CL-REC 2b.
- 1 amphore A-ITA Dr.1A.

Certains de ces éléments étaient déjà présents dans la phase précédente.

Le TPQ de 25 av. J.-C. est donné par la phase précédente. Un certain nombre de récipients a été fabriqué et diffusé jusqu'à cette date. Ils continuent à être utilisés dans les années qui suivent :

- 1 coupe CAMP-A 31b.
- 1 urne balustre CELT-3c.
- 1 amphore A-ITA Dr.1C.
- 2 plats CNT-PRO A13.
- 1 assiette CAMP-A 5 ou 5/7.

Plusieurs récipients sont fabriqués et utilisés après 25 av. J.-C. :

- 2 amphores A-MI 6a (40 av. J.-C.-25 ap. J.-C.).
- 1 urne CNT-ALP 1a6 (30 av. J.-C.-20 ap. J.-C.).
- 1 cruche à bec verseur CL-REC 6a (25 av. J.-C.-25 ap. J.-C.).

Ces céramiques ne permettent pas de fixer le TAQ de cette phase. Mais il est donné par le TPQ de 15 av. J.-C. de la phase III suivante, grâce notamment à une assiette en sigillée italique (SIG-IT 18.1) que l'on retrouve dans plusieurs autres unités stratigraphiques. Elle porte la marque SECVNDV (SECVNDUS, esclave de C. ANNIVS, potier à Arezzo).

Conclusion

L'étude des céramiques confirme ici aussi la datation proposée lors de l'étude préliminaire. La phase II.1b est à situer entre 25 et 15 av. J.-C.

Conclusion sur le système défensif de l'oppidum à la fin du second âge du Fer

Un puissant système défensif

À la fin du II^e et au début du I^{er} siècle avant notre ère, l'accès vers l'habitat depuis l'intérieur de la combe est défendu par un puissant rempart (R1), pièce maîtresse d'un ensemble d'ouvrages formant un système défensif complet. Un premier rempart (R2) le précède à plusieurs centaines de mètres de distance. Il contrôle l'entrée dans un vaste espace intermédiaire qui constitue une basse-cour pouvant servir de refuge à la population extérieure en cas de nécessité. Plusieurs fossés séparés par des talus défensifs en terre rapportée le précèdent. Le couloir d'entrée de sa porte est protégé par une chicane courbe et contrôlé par une salle de garde.

Ce système est complété par des ouvrages défensifs secondaires permettant de surveiller et de défendre les autres accès à l'oppidum : poterne de « l'entrée orientale »¹⁵³, petits ouvrages interdisant toute possibilité de progression sur les barres rocheuses, éperon oriental dont le sommet était barré par un petit rempart et peut-être dominé par une tour visible de loin.

Une construction tardive et plusieurs fois renforcée

D'après les quelques éléments de datation obtenus dans plusieurs secteurs, le début de la construction du nouveau rempart venant renforcer une muraille beaucoup plus ancienne est à situer au II^e siècle avant notre ère. Par la suite, il sera renforcé par l'ajout sur une grande partie de sa longueur de plusieurs parements supplémentaires, puis de deux bastions (un saillant triangulaire au pied de la falaise septentrionale et une tour monumentale dans

la zone centrale) faisant saillie de la courtine¹⁵⁴. Mais on manque d'indices chronologiques pour fixer le TPQ de la construction initiale et de ses transformations. La datation des quelques fragments de céramique modelée ou d'amphore italique trouvés à l'intérieur des parties les plus récentes de ce rempart est en effet trop imprécise ou trop large. On dispose de davantage d'informations pour fixer son TAQ. Comme on l'a déjà vu¹⁵⁵, une modeste construction servant de réserve à une habitation a été ravagée par un incendie entre 125/100 et 90 av. J.-C. Sa situation contre le parement intérieur du rempart indique l'antériorité de celui-ci. Mais on ne peut affirmer, comme Fernand Benoit le pensait jadis, qu'il a été bordé du côté intérieur par une série de « cases rectangulaires » qui « en assuraient sans doute la garde ».

Le remploi dans la porte¹⁵⁶ et le dernier parement du rempart de morceaux de dalles de toiture sciée portant des larmiers apporte une indication sur le moment de l'incendie suivi probablement de l'abandon du centre monumental. Sur l'ensemble de l'oppidum, notamment dans les habitations anciennement fouillées au pied de la falaise méridionale (zone Z05), ainsi que dans la salle de réunion proche (zone Z02), quantité de ces fragments d'architecture sont également employés dans des murs érigés à partir des années 50/40. La destruction du centre monumental était donc déjà effective dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C., et plus probablement à son début.

Bien avant la fin de ce siècle, le rempart qui aura perdu son rôle défensif cessera d'être entretenu, puisque des habitations s'installeront à proximité de son parement intérieur, voire sur son sommet.

153. Fernand Benoit, *Oppidum des « Caisses » et sépulture de la Tène II à Mourès*, texte dactylographié, été 1933. Fonds Fernand Benoit, Archives de la Fondation Flandreysy-Espérandieu, Palais du Roure, Avignon.

154. Cf. supra, chap. 1.

155. Cf. supra, chap. 4.

156. Cf. supra, chap. 3.

Quatrième partie

Les ouvrages défensifs du faubourg des Petites Caisses

Présentation

On doit tout d'abord rappeler¹⁵⁷ qu'une grande partie du versant méridional de l'oppidum, appelée aujourd'hui les Petites Caisses, a été occupée de façon plus ou moins dense tout au long de l'âge du Fer, en constituant ainsi une zone d'habitat secondaire en liaison avec l'agglomération installée sur la hauteur¹⁵⁸. La présence d'habitations est notamment indiquée par les nombreux tessons retrouvés en prospection sur toute sa surface, tels ceux d'amphore étrusque et d'urne non tournée de Provence (VII^e-V^e siècles, périodes 1 et 2 de l'histoire de l'oppidum), les bords en quart de cercle d'amphores de Marseille des IV^e et III^e siècles (période 3), ou encore les fragments des diverses céramiques importées d'Italie aux II^e et I^{er} s. av. J.-C. (amphores, campaniennes, communes, sigillées). Ces témoignages de l'occupation sont le plus souvent les indices d'un habitat ouvert dont les constructions dispersées et faites de matériaux légers ont laissé peu de traces.

Toutefois, comme l'attestent également les vestiges des murs qui affleurent un peu partout, il est désormais certain qu'au moins à la fin du II^e et au début du I^{er} s. av. J.-C., les Petites Caisses étaient devenues un faubourg fortement peuplé et protégé par plusieurs ouvrages défensifs (**fig. 6, 141**).

- Deux remparts de modeste épaisseur, édifiés sur des habitations antérieures ruinées, barrant le versant d'une falaise à l'autre aux extrémités du faubourg :

- À l'est, une longue muraille (R3) renforcée par des contreforts intérieurs (chap. 12).

- À l'ouest, une muraille plus courte (R5) se reliant à une tour aménagée sur un piton rocheux contrôlant une zone d'entrée (chap. 13).

- Les restes d'un troisième rempart (R4) beaucoup plus épais retrouvés dans la partie centrale de cet espace (chap. 14). Bien qu'il ne soit pas encore étudié et donc daté, il pourrait être plus ancien que les deux précédents.

- Du côté sud, au sommet de la falaise qui domine le piémont méridional, un mur plus léger (R6) servant probablement de parapet défensif (chap. 14).

Tout comme l'oppidum, le faubourg connaîtra un épisode de destruction à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C. Son origine militaire paraît probable, compte tenu de la découverte de plusieurs balles de fronde en plomb romaines¹⁵⁹ disséminées en surface et de l'incendie de plusieurs pièces d'habitation fouillées sous le rempart R5.

Au cours du I^{er} s. av. J.-C., l'habitat des Petites Caisses étant progressivement abandonné, les ouvrages défensifs devenus inutiles seront en grande partie démontés pour en récupérer les matériaux.

157. Cf. supra, 1^{ère} partie, chap. 1 et 4.

158. Grâce à la poterne peut-être fortifiée de « l'entrée orientale » de l'oppidum (cf. la présentation de la 3^e partie).

159. Cf. infra, annexe 7 en fin d'ouvrage.

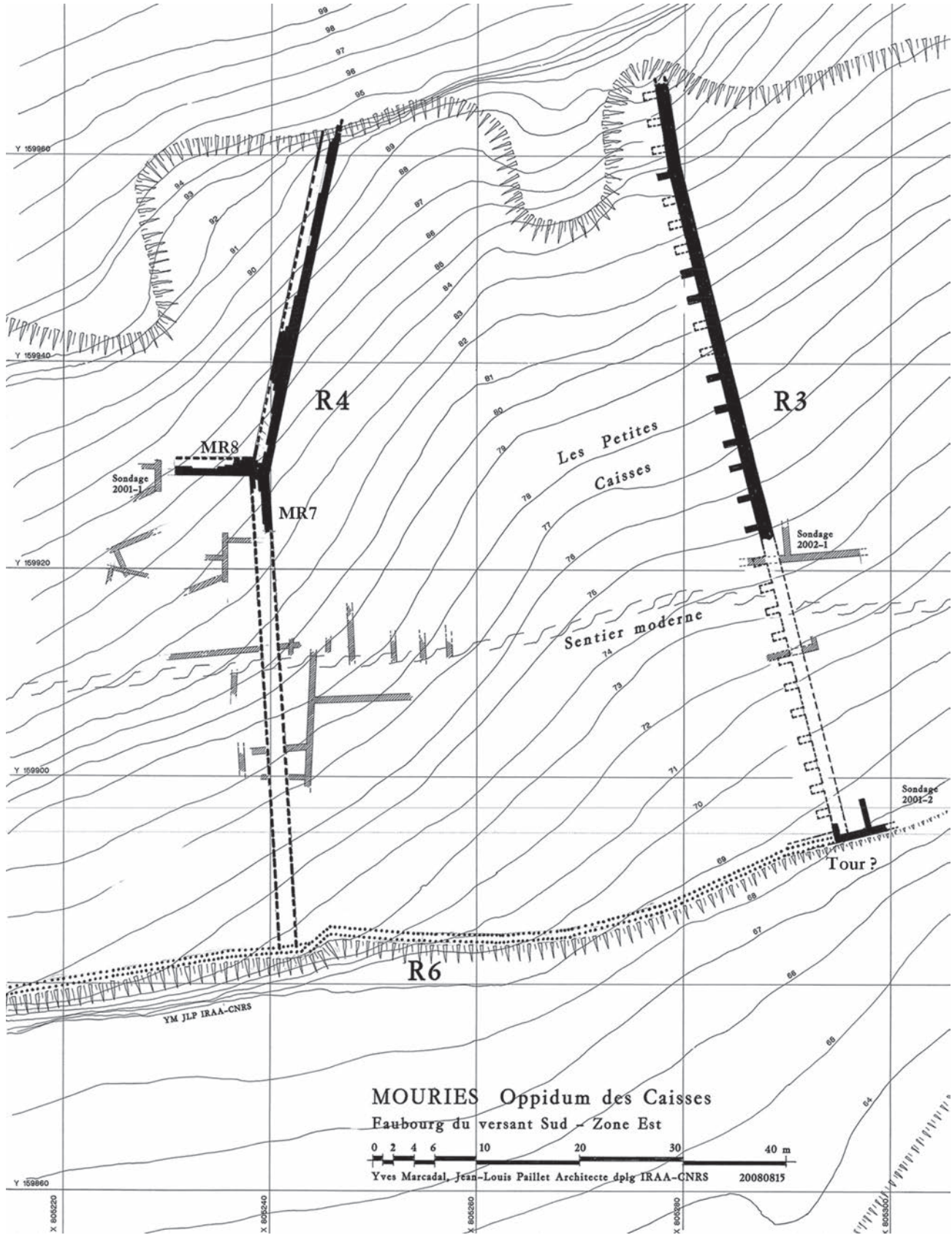


Fig. 141. Plan de masse et hypothèse de restitution de la partie orientale du faubourg des Petites Caisses (remparts R3, R4 et R6 ; localisation des sondages 2001-1, 2001-2 et 2002-1 ; vestiges de murs de l'habitat). Échelle d'origine : 1/200.

Chapitre 12

Le rempart oriental R3

1. Description

Implantation et tracé d'ensemble

L'extrémité Est du faubourg des Petites Caisses est protégée par le rempart R3, à faible distance du chemin antique de Cagalou qui, venu du sud, contourne ensuite l'éperon oriental de l'oppidum pour pénétrer dans le valon du même nom (**fig. 6, 141, 142**). La pente du terrain monte régulièrement mais de façon modérée jusqu'au rempart. Ce dernier est ensuite séparé par un petit talweg du rempart R4 et de la zone d'habitat située encore plus à l'ouest.

Il s'agit d'un mur simple à double parement, de direction pratiquement nord-sud, dépourvu de tours. L'épaisseur de la muraille varie entre 1,20 et 1,40 mètre. Des contreforts espacés de façon régulière épaulent le parement intérieur du côté ouest (**fig. 144 à 147**).

Au nord, la muraille s'appuie sur la paroi calcaire qui forme ici une falaise escarpée. Puis il suit l'inclinaison du terrain en descendant vers la falaise méridionale dominant le piémont de Jean-Jean. Conservé sur une distance de 49 mètres, il protège ainsi la moitié supérieure du versant. Au-delà, dans la partie inférieure de la pente, il disparaît et son prolongement dans la même direction est hypothétique. L'étude du terrain ne livre aucune indication (tranchée de récupération des blocs, talus d'éboulis) et divers sondages pour le retrouver se sont révélés négatifs. Tous ses matériaux ont vraisemblablement été récupérés pour d'autres constructions et le manteau de colluvions qui continue à se former a fait disparaître toute trace de son emplacement et de celui de sa porte.

Cependant, un prolongement en ligne droite vers le bas du versant paraît logique, compte tenu de la configuration du relief. Le sondage 2001.2, pratiqué à l'endroit où l'axe du rempart rejoint le début de la falaise méridionale, a mis en évidence les vestiges d'une éventuelle tour d'angle (**fig. 141**) dont le mode de construction est proche de celui du rempart. On peut probablement les mettre en relation avec ce dernier ainsi qu'avec le parapet défensif R6 surmontant le sommet de cette falaise.

Cette construction a été édifée dans une zone où la falaise de plus en plus basse cesse d'apporter un avantage défensif naturel. Elle est d'autre part exactement placée dans l'axe de la partie conservée du rempart. Un alignement de blocs quadrangulaires de forte taille forme, du sud-ouest au nord-est, un élément de mur continu sur 6 mètres de longueur au moins. Un autre mur fait de blocs polygonaux de moindres dimensions lui est perpendiculaire et crée une sorte de caisson. Il pourrait s'agir des vestiges résiduels d'une tour en saillie qui renforçait l'angle des deux murs R3 et R6. Le remplissage de cette tour, probablement pleine à l'origine, a aujourd'hui disparu. L'érosion plus forte au bas du versant a supprimé toute information stratigraphique. Aucun sol n'a été conservé et les tessons dans la terre de surface retenue par ce mur ne peuvent servir à une datation de la construction. Diverses époques sont en effet représentées : les VI^e et V^e siècles (anse d'amphore étrusque, anse d'une imitation de coupe ionienne, grand col de céramique non tournée), le I^{er} s. av. J.-C. (notamment des urnes modelées des ateliers des Alpilles datées des années 30 av.-20 ap. J.-C. et des parois fines du début de l'époque augustéenne).

Étude de la partie conservée du rempart

L'état de conservation de la partie du rempart actuellement visible est inégal selon les sections (**fig. 143**).

Dans la section de raccordement avec la falaise de l'oppidum (section 1), le rocher calcaire en forte pente affleure partout. Le tracé est cependant concrétisé par divers indices : des pierres éparses ; puis une encoche carrée (0,60 m de côté ; prof. max. 0,125 m) taillée dans la roche pour asseoir un des blocs du parement extérieur ; une série de trois grandes entailles (L. 1,50 m ; l. 0,80 à 1,0 m ; h. 0,60 à 0,80 m) où plusieurs blocs sont encore en place. Les gradins naturels de la roche ont été plus ou moins aménagés pour donner une meilleure assise à la construction. Les encoches sont légèrement décalées en avant de l'axe général du parement extérieur. À cet endroit en effet, le rempart oblique légèrement vers le

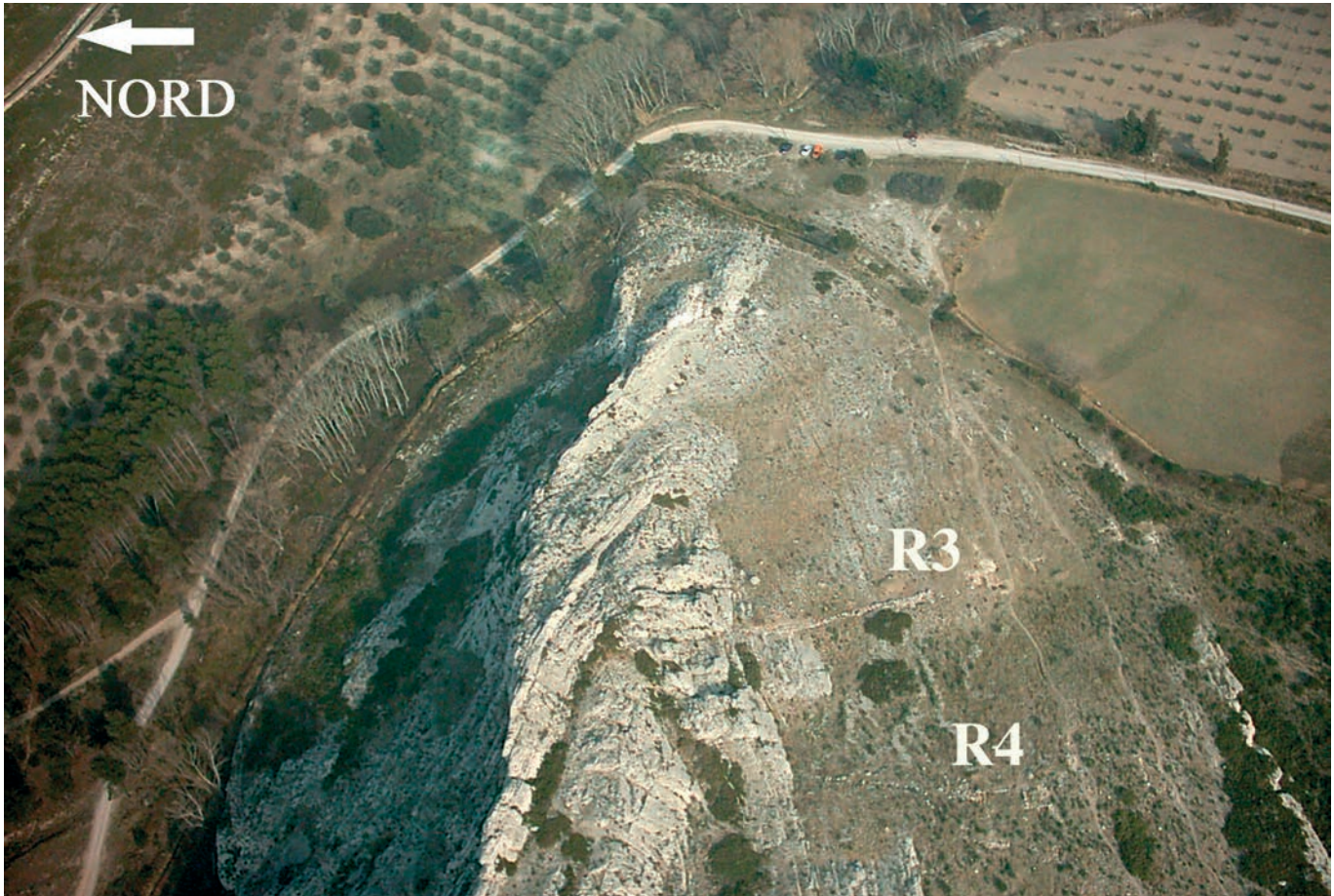


Fig. 142. Vue aérienne de l'éperon oriental de l'oppidum dominant le chemin de Cagalou et des remparts R3 et R4 des Petites CaisSES. En bas à droite, la falaise méridionale qui sépare le faubourg du piémont.

nord-est pour rejoindre un rentrant naturel de la falaise, lequel a été également retaillé.

Dans la section suivante (section 2), la pente du substrat rocheux est très raide et la couverture terreuse très mince. Le mur à deux parements est fait de gros blocs posés directement sur le rocher. Trois contreforts (C7, C8 et C9) affleurent à la surface du terrain. Les autres n'ont pas encore été dégagés.

Dans la section 3 (fig. 144), le rempart est interrompu sur une longueur de 2 à 3 mètres. Aucun bloc n'est en place sur la couche de colluvions recouvrant le substrat rocheux et ce dernier ne porte pas de trace d'aménagement. L'hypothèse d'une porte à cet emplacement ne peut être envisagée, faute d'indices archéologiques.

Le rempart est ensuite conservé sur une longueur de 12 mètres (section 4). Il comporte encore une ou deux assises de gros blocs. Trois contreforts perpendiculaires (C1, C2 et C6) sont encore visibles (fig. 145, 146). Construits en même temps que la courtine, ils lui sont étroitement liés, comme le montre notamment l'extrémité profondément engagée dans cette dernière

d'un grand bloc allongé appartenant au contrefort C2 (fig. 147).

L'extrémité sud (section 5) a été presque totalement détruite et ses pierres récupérées. Cependant, plusieurs éléments architecturaux isolés reposant directement sur le rocher permettent de retrouver son tracé sur une longueur de 8 mètres (fig. 143). On peut observer successivement, du nord au sud, les vestiges de trois contreforts : tout d'abord, un bloc, unique vestige du contrefort C3 ; puis un second contrefort (C4) mieux conservé ; enfin, deux blocs importants. L'un d'eux, complété par quelques pierres, représente le reste d'un contrefort (C5), tandis que le second est le seul témoin à cet emplacement du parement extérieur du rempart.

Immédiatement après le contrefort C5, le rempart disparaît totalement. Mais la fouille a montré qu'il surmontait les vestiges d'une construction antérieure ainsi qu'une grande fosse dépotoir¹⁶⁰.

160. Cf. infra, sondage 2002.1.

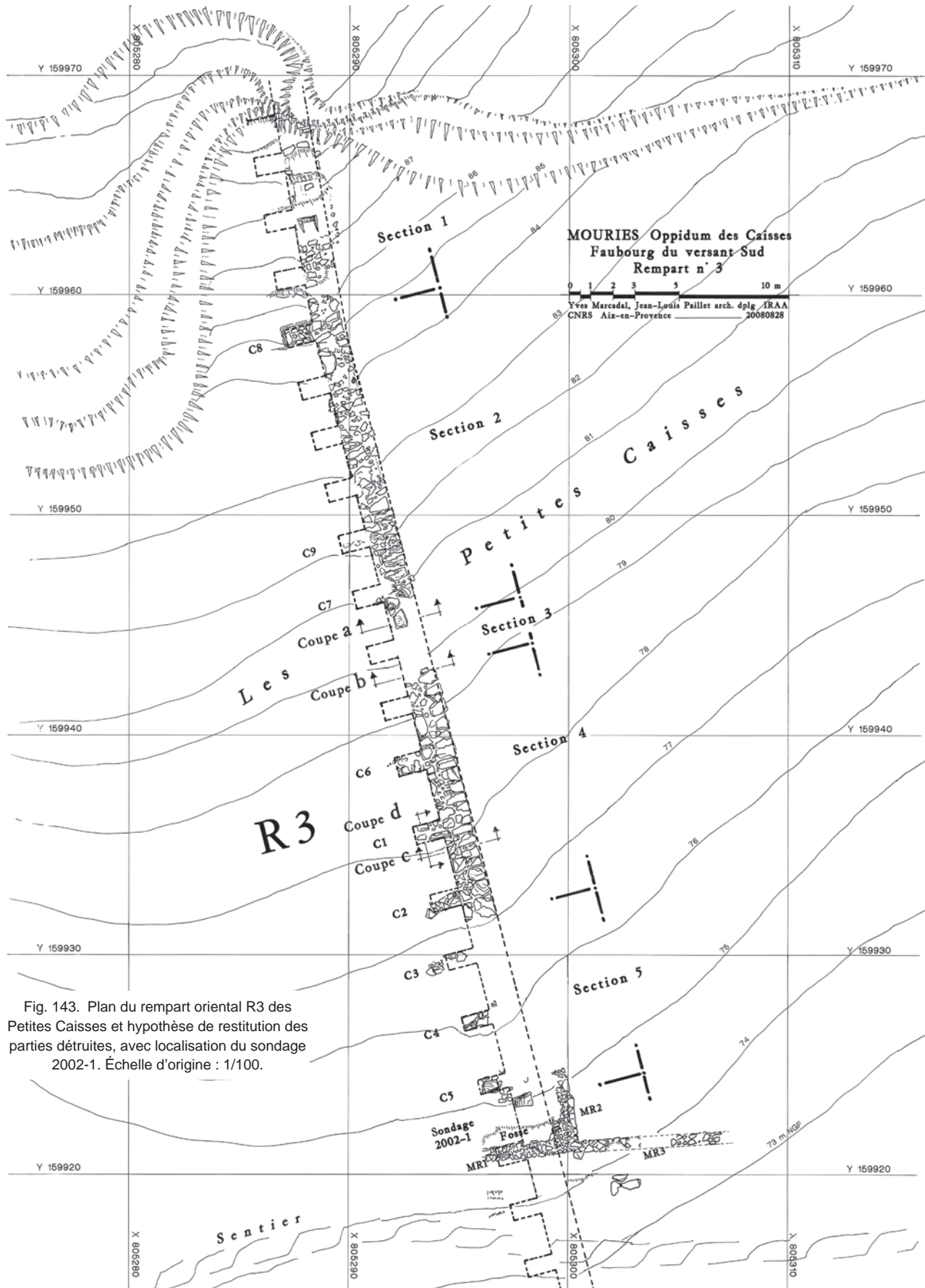


Fig. 143. Plan du rempart oriental R3 des Petites Caisses et hypothèse de restitution des parties détruites, avec localisation du sondage 2002-1. Échelle d'origine : 1/100.



Fig. 144. Le rempart R3 des Petites CaisSES. Vue vers le nord des sections 3 puis 2. La première assise est posée sur les colluvions recouvrant le substrat rocheux.



Fig. 145. Le rempart R3 des Petites CaisSES. Vue vers le sud de la section 4. Au fond, vestiges des contreforts intérieurs détruits du rempart.



Fig. 146. Le rempart R3 des Petites CaisSES et son contrefort C1 (section 4). Leur assise de base est directement posée sur le substrat rocheux.

Technique de construction

La base du rempart encore en place est essentiellement construite à l'aide de gros quartiers de roche, selon un type d'appareil cyclopéen¹⁶¹. Les dimensions de ces blocs sont variables, mais leur emploi est très judicieux. Les plus gros sont placés en boutisse ou en carreau le long du parement extérieur du rempart, tandis que d'autres, de taille moindre, composent le parement intérieur. Les interstices entre ces éléments volumineux sont comblés par des blocs de petite dimension et des éclats de taille assez compactés. En revanche, les blocs des contreforts sont de taille inférieure.

La stabilité de cette muraille était certes renforcée par les contreforts. Mais, en l'absence de liant d'argile ou de mortier et d'une fondation bien ancrée dans le substrat, elle restait encore relativement fragile et ne pouvait résister bien longtemps à du matériel de siège. Sa construction peut cependant s'expliquer par l'urgence de se protéger d'un danger soudain et peut-être aussi par la volonté de marquer, de façon ostentatoire, les limites de ce quartier de l'agglomération.

Assiette de l'ouvrage

Les constructeurs ont suivi la pente naturelle du terrain. Le profil très irrégulier du substrat rocheux est le plus souvent masqué par un horizon colluvial peu épais recouvert par endroits par une mince couche de terre arable.

Plusieurs sondages stratigraphiques ont été effectués contre la muraille. Aucun n'a révélé de traces d'une tranchée de fondation. Plusieurs cas de figure se présentent.

Lorsqu'il était peu profond ou à nu, les constructeurs ont bâti directement sur la surface du rocher. Les blocs de l'assise de base sont alors posés sur un plan du substrat égalisé par martèlement. Dans la section 1 dont la pente remonte fortement vers l'oppidum, certains blocs sont placés en appui, sans préparation préalable, contre le flanc des bancs calcaires. D'autres ont été fondés plus solidement dans des cavités en partie naturelles ou creusées en profitant des diaclases et des plans de stratification.

Le plus souvent, l'assise de base repose directement sur la faible couverture colluviale du substrat. On peut ainsi l'observer dans la section 3 où le rempart est interrompu sur 2 mètres de longueur (fig. 144). Un sondage

sur toute la largeur de cet intervalle n'a pas permis de retenir l'hypothèse d'une porte charretière, car aucun vestige d'une surface de roulement ou d'un sol de circulation n'a été reconnu. Le rocher porte en revanche de petites ciselures créées par le ruissellement de l'eau de pluie chargée en acide carbonique, ce qui montre qu'il a connu une période à l'air libre avant d'être recouvert par les colluvions. La stratification régulière des lits superposés de cailloux colluviaux – chacun étant caractérisé par le calibre, la pente et la densité des matériaux – montre qu'il s'agit de formations naturelles et non du comblement d'une tranchée de fondation ou de récupération par l'homme ou les éléments.

Les constructeurs ont donc utilisé comme assise le substrat rocheux lorsqu'il était à faible profondeur ou à nu. Ailleurs, là où des ressauts naturels du versant rocheux avaient retenu une couche de sédiments plus importante, ils ont posé les premiers blocs sur le terrain naturel ou en l'entamant peu profondément. C'est notamment le cas entre les contreforts C1 et C2 de la section 4.

Les contreforts intérieurs

Huit contreforts ont été identifiés. D'autres doivent encore subsister, le parement intérieur n'ayant pas fait l'objet d'un dégagement complet. On a déjà vu que les contreforts 3, 4 et 5 étaient en grande partie détruits, mais d'autres, bien mieux conservés (en particulier C1 et surtout C8) permettent une restitution satisfaisante.

Il s'agit de massifs comprenant de gros blocs et surtout des pierres moins considérables, longs de 1,40 et larges de 0,70 à 0,80 mètre (fig. 146, 147). Certains (C2 par exemple) sont directement accolés au parement intérieur. Mais d'autres (notamment C1) comportent sur le côté au moins un bloc allongé engagé profondément dans le parement intérieur du rempart, ce qui établit la simultanéité de leur construction.

La largeur des intervalles entre les contreforts n'est pas d'une régularité parfaite. Elle varie entre 2,30 et 2,60 mètres. Tous ceux qui ont été dégagés jusqu'à leur base reposent directement sur le substrat rocheux. Le contrefort C8 utilise un emmarchement naturel formé par un ressaut de la pente rocheuse. Sa base se trouve sur une surface plane stable tandis que son flanc nord est soutenu par la paroi verticale du rocher qui forme ici une sorte de contremarche.

L'espacement relativement régulier des contreforts (3,80 m environ) et leur longueur permettent de leur assigner un double rôle. De façon évidente, ils étaient destinés à consolider le rempart. Mais ils pouvaient également supporter une passerelle légère en bois pour permettre la surveillance et la défense du périmètre à protéger.

161. L'adjectif cyclopéen est conforme à la définition donnée par Ginouvès-Martin 1985, I, p. 97 et pl. 22 :

« appareil formé de blocs bruts ou à peine dégrossis de très grandes dimensions, calés par des cailloux ou des éclats, et normalement liés par un mortier de terre ».

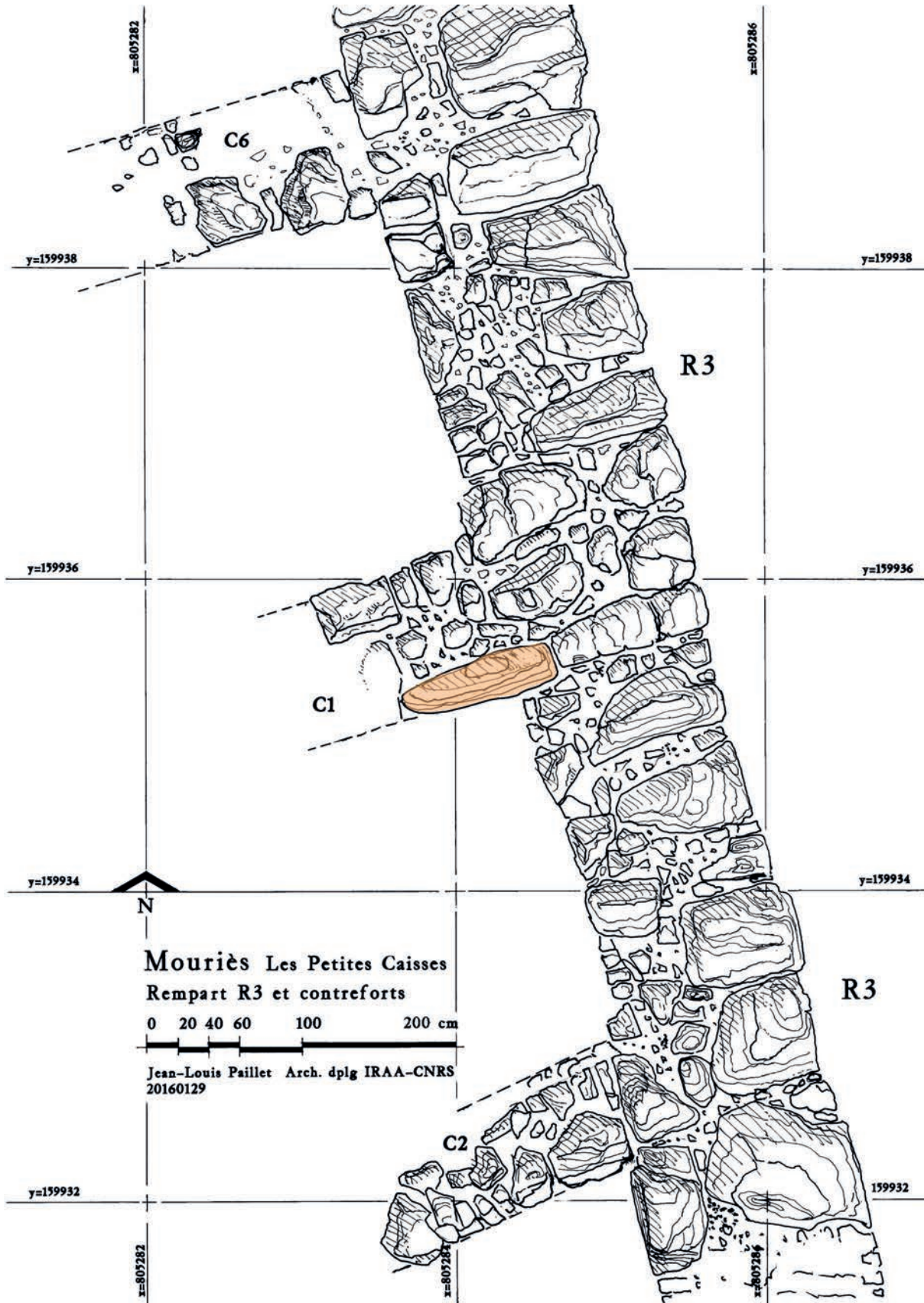


Fig. 147. Le rempart R3 des Petites Caisses et le contrefort C1, plan de détail. Le bloc allongé en couleur montre que le mur et son contrefort sont contemporains.

Le matériau utilisé

La pierre est le seul matériau de construction dont l'emploi soit certain. La partie inférieure du rempart est apparemment montée à sec, sans le secours d'un liant argileux dont il ne subsiste pas de trace dans les joints. Pour stabiliser les blocs, les intervalles ont été simplement remplis au fur et à mesure de la pose par des cailloux (colluvions ou éclats de taille) mélangés à de la terre. L'élévation aujourd'hui détruite était apparemment construite en pierre. Tous ses blocs ont été démontés et emportés par les récupérateurs de matériaux, car il n'existe pas de talus d'éboulis de part et d'autre des parements. L'utilisation éventuelle d'adobes dans la partie supérieure n'a pas laissé de traces, aucun amas de terre argileuse n'ayant été observé de part et d'autre de la base du mur.

La roche employée est exclusivement un calcaire crétacé de l'ère secondaire (étage rognacien) qui affleure sur place. C'est une pierre froide qui se prête mal à la taille au ciseau, même s'il est possible d'en rectifier grossièrement la forme avec une massette. La disposition des strates sur le flanc sud de l'oppidum qui a servi de carrière proche a facilité le travail d'extraction. Les bancs de la roche, épais de 0,45 à 0,90 mètre, présentent un fort pendage vers le sud. Il suffisait de tirer parti des plans de rupture créés par les joints de stratification et les diaclases pour détacher assez facilement des quartiers de roche et les faire rouler sur le versant.

Technique de taille et dimensions des blocs

L'extraction, le dégrossissage et la taille du calcaire crétacé local sont des opérations souvent délicates, car ce matériau n'est pas toujours homogène et peut éclater sous le choc des outils.

Manifestement, certains des blocs utilisés dans la construction sont des blocs de découverte mis en place sans la moindre retouche. En revanche, le plus grand nombre d'entre eux présentent une morphologie qui ne peut être le résultat du hasard et ils portent très souvent des impacts d'outils.

Ces traces semblent correspondre à l'emploi de la masse, du têtou, et dans une moindre mesure de la massette et de la broche. Il n'a pas été observé de traces de coins ayant pu servir au débitage des blocs. C'est en multipliant les coups sur la roche qu'elle se fracturait et que l'on obtenait des blocs de la taille voulue. Il ne fallait pas que le volume des blocs soit supérieur à ce qui, en fonction des techniques de l'époque, était susceptible de pouvoir être levé, transporté et mis en place. Le poids des blocs les plus imposants, en évaluant la densité du calcaire crétacé local à 2,4 t/m³, ne dépasse pas 1200 kg

et leur volume un demi-mètre cube. Ils sont évidemment employés dans les parties les plus basses du rempart.

La face la plus plane de chaque bloc a été choisie comme face de parement. Cette notion de planéité est à relativiser très fortement, ces faces étant dressées de façon très grossière. Les bosses et les pointes ont été seulement supprimées à la massette ou au têtou afin de ne pas gêner la pose des autres blocs. Sur la face de parement de quelques blocs, un cadre périphérique se distingue parfois. Il semble avoir été traité à la chasse, avec par endroits des retouches à la broche.

Les lits de pose et d'attente et les multiples faces de joint sont simplement dégrossis. Quant à la face arrière qui était cachée dans l'épaisseur du mur, elle est brute de débitage en carrière. Parfois, lorsque le bloc est prismatique, sa queue se termine en pointe plus ou moins tronquée obliquement.

On ignore le calibre des éléments de l'élévation et la hauteur de celle-ci. En ce qui concerne la base, qui a conservé une à deux de ses assises, les blocs des deux parements sont importants. Ceux du parement externe, plus gros et de forme souvent allongée (longueur de 0,80 à 1,25 m), sont disposés perpendiculairement à l'axe de la muraille, formant ainsi une boutisse incomplète. Dans ce cas, pour conserver la largeur du rempart, on a employé pour le parement interne des blocs de grosseur moyenne (0,40 x 0,50 - 0,70 m), ou bien, plus rarement, d'autres disposés en carreaux, plus étroits mais pouvant atteindre jusqu'à 0,80 à 1 mètre de long. Les interstices entre les parements sont remplis par des blocs de petites dimensions et des éclats de taille associés à du cailloutis.

2. Données stratigraphiques

Plusieurs sondages ont été réalisés de façon à préciser la datation du rempart (**fig. 148, 149, 150**). Certains ont révélé les traces d'un habitat antérieur.

En sous-sol, le substrat calcaire (Us 06), dont la pente générale vers le sud est assez forte, est formé par des bancs en marches d'escalier qui lui confèrent un profil très irrégulier. On peut donc selon les endroits le rencontrer à faible profondeur (0,20 à 0,30 m) ou bien, au contraire, se trouver en présence de creux importants avec un remplissage sédimentaire épais et stratifié.

Habitat et fosse dépotoir sous le rempart (sondage 2002.1)

Un sondage de 23 m² a été implanté immédiatement au sud de la section 5, au début de la partie détruite du rempart. À cet emplacement, la pente du substrat

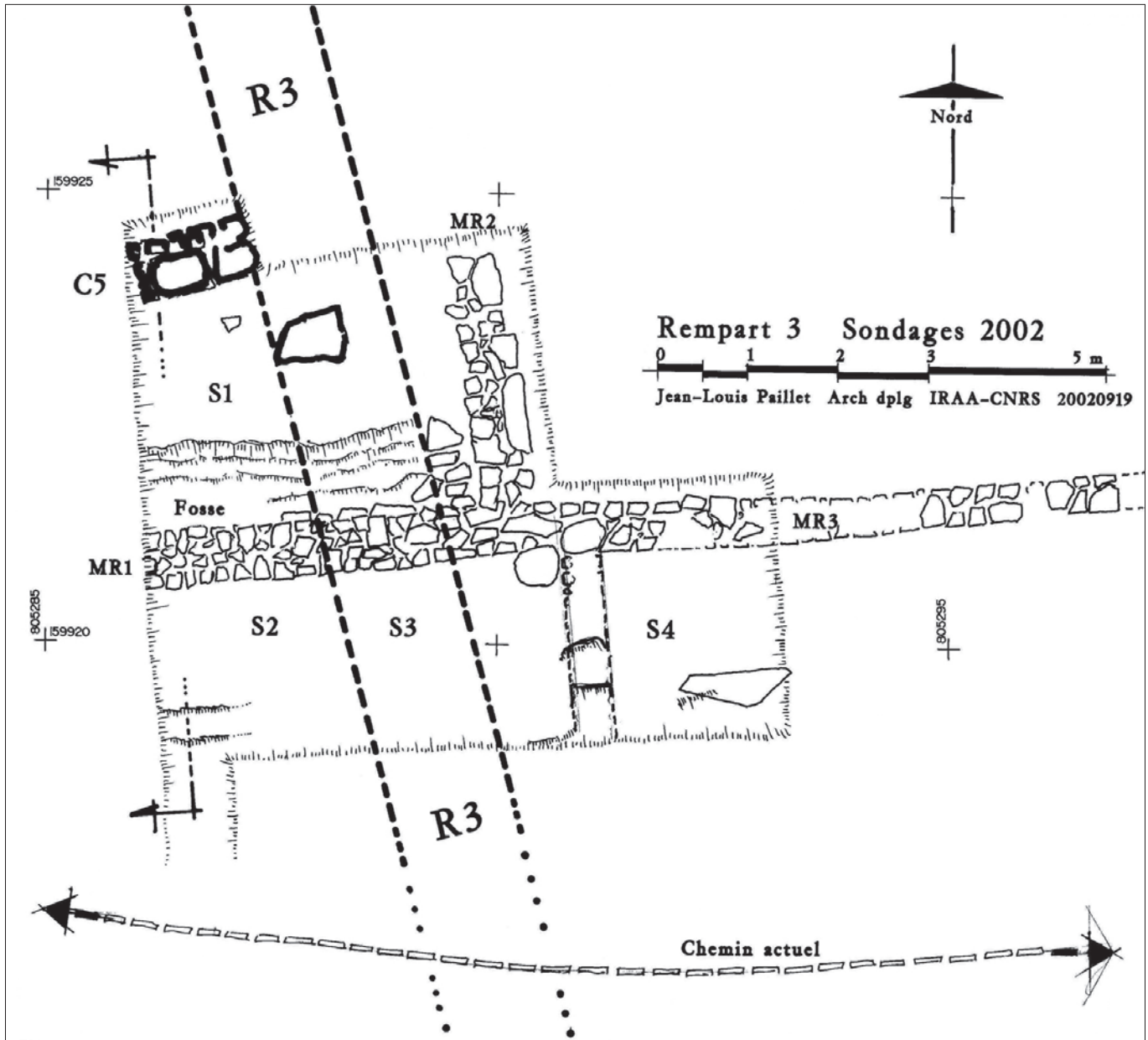


Fig. 148. Le rempart R3 des Petites Caisses, sondage 2002.1 : plan des vestiges d'un habitat (état 1) antérieur à la courtine (état 2).
Échelle d'origine : 1/20.

rocheux s'accroît et la couverture terreuse devient beaucoup plus forte lorsque le profil irrégulier du rocher crée des creux notables. Elle masquait une grande fosse ayant servi de dépotoir ainsi que les vestiges d'une habitation antérieure au rempart.

Les vestiges des murs (fig. 148)

Leur épaisseur est de l'ordre de 0,50 mètre. Le parement sud du mur MR1 est relativement soigné (même s'il ne présente pas d'assises horizontales et si son appareil est irrégulier). Il a été élevé sur le substrat calcaire

préalablement nivelé. En revanche, son parement nord, qui n'offre pas une face régulière et bien construite destinée à être vue, a été monté directement sur le cailloutis colluvial (Us 05) recouvrant le substrat rocheux (fig. 149). Le mur MR2, seulement conservé sur une longueur de 3 mètres, forme à l'extrémité orientale de MR1 un retour perpendiculaire vers le nord. Le muret MR3, bâti lui aussi directement sur le rocher, prolonge vers l'est le mur MR1, tout en étant plus étroit et de construction moins soignée.

Le tracé de ces murs a permis de délimiter 4 secteurs de fouille : le secteur 1, au nord de MR1 ; les secteurs 2,

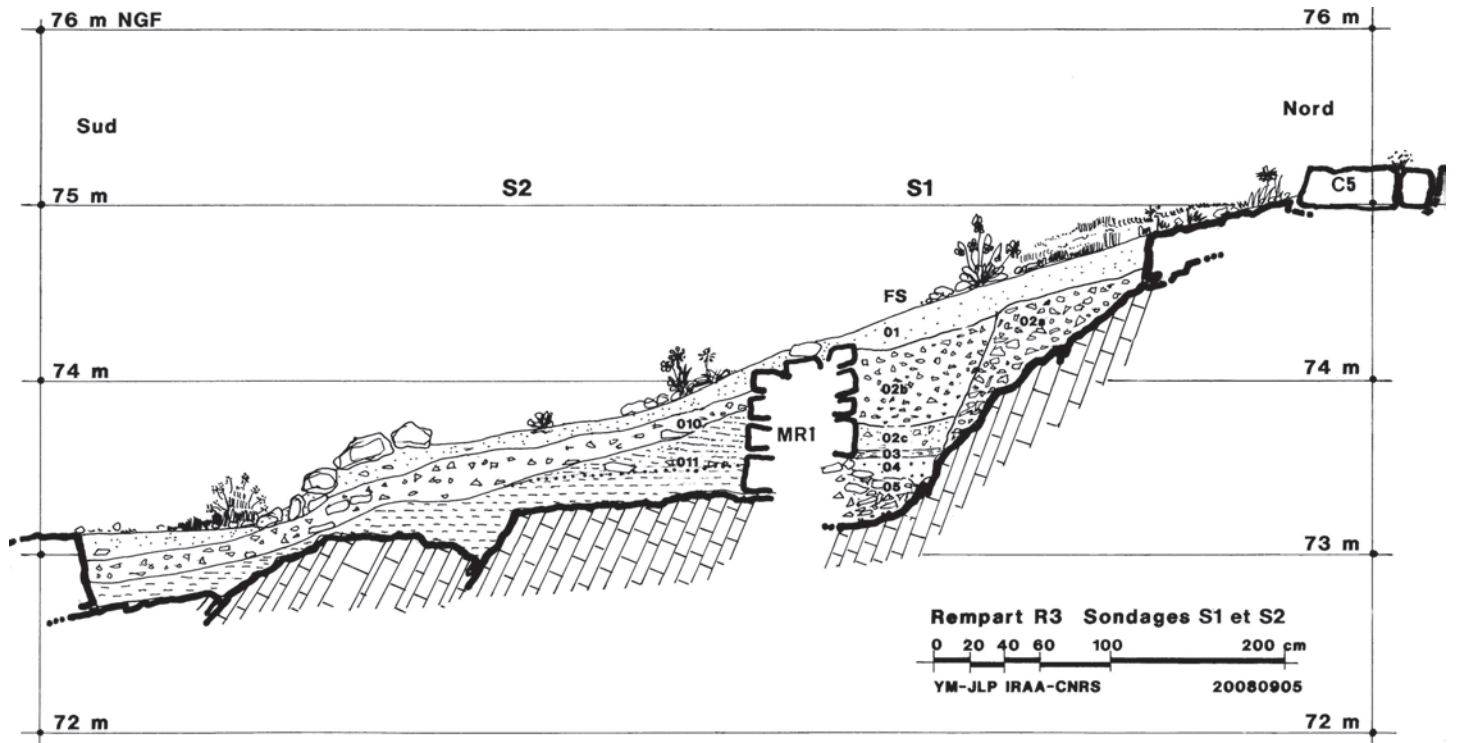


Fig. 149. Rempart R3 des Petites Caisses, données stratigraphiques. Sondage 2002.1, coupe sud-nord. Échelle d'origine : 1/20.

3 et 4, se succédant d'ouest en est au sud de MR1 et du muret MR3 (fig. 148).

La fosse du secteur 1 (fig. 149)

Elle est située immédiatement au sud des derniers blocs encore en place du rempart (un bloc du parement intérieur et un autre bloc marquant l'emplacement du contrefort C5), contre le parement nord de MR1.

Ce dernier a été établi au bas d'une rupture de pente du substrat rocheux, perpendiculairement à la pente du terrain. Les cailloutis colluviaux (Us 02a) qui remplissaient la dénivellation ont dû être entamés jusqu'à la roche, en créant ainsi une paroi presque verticale. La fosse qui en résulte, limitée par la paroi nord du mur et celle des colluvions, forme une cavité importante de section triangulaire, profonde de 0,80 mètre et large de 0,80 à 1,0 mètre au sommet, mais seulement de 0,20 mètre à la base. Cette cavité a servi de piège pour les sédiments entraînés par le colluvionnement sur le versant, mais aussi de dépotoir pour les habitants de l'endroit. Sous la couche de surface, le remplissage de la fosse présente une série de niveaux horizontaux se succédant de bas en haut.

Us 06

Quelques vestiges de l'occupation de la fin du premier âge du Fer étaient en place à la surface du rocher. Il

s'agit de tessons de céramique non tournée fine et noire (CNT-BER du V^e s. av. J.-C.), de trois cols de CNT-PRO (dont un grand col de type U4 à bord arrondi, datable entre 625 et 250 av. J.-C.), d'un petit col nettement éversé dont la base est soulignée par un décor ondé, de débris de cuisine (mâchoire d'agneau, petites dents, débris avec traces de découpe) et de fragments d'un petit dolium à cordon rapporté de section triangulaire.

Us 05

Au-dessus du rocher, on peut observer selon les endroits de la terre de décomposition de couleur brun rougeâtre ou des lambeaux d'une couche de cailloux colluviaux (ép. 0,10 m à l'est, 0,30-0,40 m à l'ouest). On trouve à l'intérieur des petits fragments d'os (déchets de cuisine) et des tessons non tournés, informes pour la plupart.

Le parement nord de MR1 est peu soigné car il n'était pas destiné à être vu, la fosse servant de dépotoir ayant été comblée rapidement. Il a été construit sur la couche que les bâtisseurs n'ont pas toujours estimé utile de décaper entièrement pour fonder leur construction sur la roche, la stabilité leur semblant suffisante.

Quelques tessons (carène anguleuse de coupe en céramique monochrome du V^e s. av. J.-C., petit fragment d'amphore massaliète, céramique claire peinte de Marseille) sont les indices d'une première occupation

des lieux à la fin du premier âge du Fer. Le mur MR1 est postérieur à la formation de cette Us. Mais les éléments permettant de préciser la date de sa construction sont très rares. Néanmoins un bord d'urne trouvé à la surface de la couche (forme U5b2), antérieur à 75 av. J.-C., indique que ce mur a été édifié au plus tard durant le premier quart du I^{er} s. av. J.-C.

Us 04

Cette couche masque selon les endroits des remontrées du rocher calcaire ou la couche de cailloutis qui le recouvre. La terre argilo-calcaire contient de l'humus qui lui donne sa couleur brun clair. Elle s'est accumulée dans le fond de la fosse peu après la construction du mur.

Elle renferme uniquement un petit amas de fragments d'os portant des traces de découpe, un morceau de torchis cuit, quelques tessons informes de céramique modelée qui ne permettent pas de dater avec précision sa formation. Seul un tesson de vase non tourné des ateliers des Alpilles peut fournir comme *Terminus Ante Quem* à la construction du mur l'extrême fin du II^e ou le tout début du I^{er} s. av. J.-C.

Us 03

Lit peu épais (0,005 m) de terre argileuse jaunâtre, fine et peu tassée, comportant quelques débris d'os à plat sur sa surface.

Il ne s'agit évidemment pas d'un sol d'habitat si l'on considère l'étroitesse du lieu, ni d'un aménagement volontaire, mais vraisemblablement de terre provenant d'une structure en adobes altérée par l'eau lors d'une période pluvieuse.

Les débris d'amphore italique Dr.1A et la céramique non tournée de Provence (formes U5b2, U7) indiquent une formation comprise entre les années 125 et 75 av. J.-C.

Us 02c

Couche de terre argilo-calcaire de couleur beige à jaunâtre renfermant quelques colluvions. La céramique est toujours présente avec un fragment du bord de dolium déjà présent plus haut en couche 2a, des fragments d'amphore italique et de céramique claire récente, d'autres informes de céramique non tournée de Provence. Les éléments les plus intéressants pour la datation sont les bords éversés d'urnes U5 qui sont antérieurs à 75 av. J.-C. Malgré la différence de nature des matériaux entre la partie supérieure et le bas de la couche, il n'y a pas d'écart chronologique significatif entre la formation de ce niveau et de celui qui le surmonte.

Us 02b

Remblai de comblement (ép. 0,40-0,50 m) de la partie supérieure de l'intervalle entre le talus 02a et le

parement nord du mur MR1. La terre est également caillouteuse et d'origine colluviale comme celle du talus. Mais elle est beaucoup moins tassée et très riche en vestiges d'habitat. On y a observé :

- Une quantité importante d'ossements d'animaux (os longs disposés en paquets, crâne de cheval dont le maxillaire inférieur a été retrouvé un peu plus loin, dents isolées, morceaux d'os portant des traces de découpe). Parmi les animaux représentés, on note la présence du cheval, du bœuf, du cochon ou du sanglier, du mouton, du lapin. Plusieurs des sujets sont jeunes ou immatures.

- Une grande quantité de mottes d'une terre argileuse jaunâtre durcie, portant des empreintes de brindilles et perforées de cavités tubulaires de diamètre millimétrique (débris végétaux brûlés) qui en allègent le poids. Un fragment plus important (ép. 9 cm) apporte l'explication de leur provenance. Une de ses faces est plane et lissée. La face opposée porte des empreintes de brindilles dans toutes les directions, ce qui indique qu'elle a été appliquée à cru sur des matériaux végétaux au moment de sa fabrication. Il n'y a pas de traces de branchages. Trois trous cylindriques disposés en quinconce (5 cm de diamètre au maximum) perforent la pièce de part en part. Ces vestiges ont appartenu à la grille d'un four réalisée avec du torchis probablement en contact avec la paille et les brindilles remplissant la future chambre de cuisson. Ce four, probablement destiné à la cuisson des aliments, n'a pas servi très longtemps.

- Des fragments beaucoup moins nombreux de céramiques diverses : anse d'amphore Dr. 1A et culot de Dr. 1B, débris de dolium peigné, bord de petit dolium, grand col modelé à bord divergent (CNT-PRO U5a1 antérieur à 100 av. J.-C.), fragment de col divergent plus mince (CNT-PRO U7a fabriqué après 125 av. J.-C.).

Datation proposée pour le matériel céramique : dernier quart du II^e - début du premier quart du I^{er} s. av. J.-C.

Us 02a

Dans la partie nord de la cavité, la terre et les cailloux colluviaux forment une couche compacte (ép. 0,40 m) qui repose directement sur le rocher. Cette formation naturelle résulte de deux facteurs conjugués : l'éclatement de la roche par le gel et l'action de la pesanteur faisant rouler les cailloux sur la pente. La couche a été coupée du côté sud par un talus presque vertical, de façon à aménager un espace de travail pour la mise en place du mur MR1. Aucun matériel archéologique notable n'a été recueilli.

Us 01

C'est une couche de surface à fort pendage vers le sud, qui recouvre la totalité du sondage en dissimulant

le sommet des murs. La terre, caillouteuse et pauvre en humus, abonde en tessons de céramique entraînés sur les pentes du versant. Leur inventaire reflète bien la chronologie de l'occupation dans cette partie de la zone archéologique. On a rencontré de très rares tessons du premier âge du Fer, une fusaiïole ronde en terre cuite, et surtout une abondante céramique des II^e et I^{er} s. av. J.-C. Il s'agit principalement de fragments d'amphore italique Dr. 1A et 1B, de dolium, de divers vases non tournés de Provence (notamment des bords et des fragments de panse de forme CNT-PRO U5 antérieure à 75 av. J.-C. ainsi que des bords de jatte).

La céramique de la fin du I^{er} s. av. J.-C. et du début de notre ère est seulement représentée par deux bords non tournés des ateliers des Alpilles, datés des abords du changement d'ère (urnes CNT-ALP 1a6 et 1a et un bord d'amphore Dr.7/11 à pâte jaunâtre).

Stratigraphie dans la partie est du secteur 1

Sur le bord de la fosse, l'extrémité nord-est du secteur 1 est surmontée par le grand bloc isolé appartenant au parement intérieur du rempart R3 et par le mur MR2. La couche de terre présente de bas en haut plusieurs strates.

Us 09

Surface de construction du rempart en même temps que sol de circulation contemporain de son utilisation, établie sur le rocher ou sur une couche compacte de cailloutis colluvial qui atteint son épaisseur maximale au nord du mur MR1. Cette surface terreuse ponctuée par des gravillons a été tassée par la circulation. On y a recueilli quelques vestiges posés à plat : un peu d'os (tête de gigot de mouton, fragment avec traces de découpe), quelques tessons (dont une grande anse pseudo bifide de cruche modelée U8a de grande contenance, et un épaulement d'une urne U5b2 antérieure à 75 av. J.-C.).

Us 08

Couche de terre argileuse de couleur beige jaunâtre mélangée à des graviers, provenant de structures de terre fondues sous l'action des éléments.

Us 07

Couche de terre brun clair et de cailloutis colluvial, renfermant quelques tessons très usés. Formation de pente d'origine naturelle.

Us 01

Couche de surface, ici très pauvre en matériel. On notera quand même un beau morceau de mortier non tourné à bord triangulaire (CNT-PRO A24 des II^e-I^{er} s. av. J.-C.) imitant un mortier italique.

Stratigraphie du secteur 2 (fig. 149)

Cet espace est limité du côté nord par le mur MR1. L'épaisseur de la couverture terreuse qui fossilise le parement sud est encore forte aujourd'hui (0,80 m), car le mur l'a protégée de l'érosion. Par suite de la pente du terrain, elle diminue progressivement vers le sud (0,30 à 0,40 m) et laisse même apparaître des remontées du rocher.

La stratigraphie est simple. Après la couche de surface humique, parsemée çà et là des blocs d'un éboulis récent, on rencontre seulement deux couches principales :

Us 011

Talus de terre argileuse de couleur jaune, compacte, dont la surface descend vers le sud, tandis que son épaisseur (0,20 à 0,40 m) diminue en s'éloignant du mur MR1 contre lequel il s'appuie. Ce sédiment a toutes les caractéristiques des couches provenant de la destruction de constructions en terre crue, désagrégées après leur abandon et étalées par les eaux de ruissellement.

Sa mise en place s'étant faite progressivement, des vestiges divers ont été enfouis dans sa masse : débris d'os d'animaux, tessons usés de céramique (modelée uniquement), la plupart du temps difficilement datables, parce que fabriqués pendant une longue période. On notera tout de même la présence de rares fragments de céramique des ateliers des Alpilles du I^{er} s. av. J.-C. (avec notamment un bord d'urne 1a1 fabriqué entre 100 et 40 av. J.-C.) et de deux bords de céramique non tournée de Provence de forme U7 datable entre 125 et 1 av. J.-C. L'habitat a donc été abandonné dans le courant de la première moitié du I^{er} s. av. J.-C.

Us 010

C'est une couche de terre faiblement humique, de couleur brun clair, dans laquelle sont dispersés des cailloux colluviaux (épaisseur de la couche : 0,20 à 0,30 m). La pente vers le sud est sensible. La présence de tessons la plupart du temps très usés, voire informes, s'explique par la descente progressive des matériaux de toutes sortes sur le versant. Les éléments les mieux identifiables sont un bord de mortier CNT-PRO A23 (-375/-100), un bord d'urne U6b (-300/-50), un bord d'urne CNT-ALP 1a1 (-100/-40), une anse pseudo bifide de cruche CNT-PRO U8a (-250/-1).

Cette couche s'est donc formée progressivement après la fin de l'occupation, entre 100 et 50 av. J.-C. sans que l'on puisse être plus précis.

Au sud du mur MR1, le substrat rocheux (Us 06) a été piqueté de façon à former un plan horizontal régulier. C'est sur cette surface plane que le parement sud du mur

MR1 a été édifié. Comme on l'a vu précédemment, ce n'est pas le cas du parement nord construit directement sur la couche de cailloutis de l'Us 05. La surface ainsi aplanie a une largeur à peu près constante de 1,30 mètre, puis le rocher reprend un profil irrégulier, avec d'importantes diaclases recouvertes elles aussi par la couche argileuse de l'Us 011. Ce nivellement au pied d'un mur bien parementé a demandé un travail considérable, et il paraît logique de l'interpréter comme un sol d'habitation. Cette hypothèse implique qu'il ait été prolongé par un sol de terre établi sur un remblai remplissant les diaclases, de manière à former un plan horizontal suffisant. Mais ce remblai a été totalement érodé et le rocher mis à nu.

Coupes du rempart R3

Section 3

■ *Sondages 2002.2 (fig. 150a) et 2002.3 (fig. 150b)*

Le substrat rocheux, dont la profondeur est faible (0,40-0,60 m), présente une pente régulière et modérée vers le sud. Il est masqué par une couche peu épaisse de terre de décomposition argilo-calcaire (Us R3085), elle-même recouverte par des colluvions caillouteuses (Us R3084). Ces niveaux ne renferment que de rares tessons très usés et mal identifiables qui ont été entraînés par le ruissellement sur le versant.

Quelques blocs de la base du rempart sont encore en place. Ils ont été simplement posés à la surface de la couche de terre R3085, sans tranchée de fondation préalable, et ont été depuis plus ou moins ennoyés par les cailloutis colluviaux.

Section 4

■ *Sondage 2002.4 dans l'intervalle entre les contreforts C1 et C2 (fig. 150c et d)*

Le rempart était recouvert par les Us R3081 et R3082, alors que les couches R3083, 3084 et 3085 s'appuyaient contre son parement intérieur. La couche (Us 3087) qui surmonte le rocher passe sous sa base.

Des traces d'un fond de cabane antérieur à l'édification du rempart ont été observées. En effet, le substrat rocheux (Us R3089) a été entaillé sur 0,70 mètre de hauteur de façon à aménager une paroi verticale, et nivelé horizontalement pour créer un sol. Un trou de poteau quadrangulaire de 0,25 m de côté (Us R3088) a été également creusé dans la roche. Par la suite, lors de la construction du rempart, le grand bloc allongé du contrefort C2¹⁶² a été posé à l'aplomb de cette paroi,

perpendiculairement à l'axe de la muraille dans laquelle il est engagé (fig. 147).

Le fond de cabane a été ensuite fossilisé par une couche de terre argileuse de couleur jaune beige (adobes fondus) mélangée à des cailloux colluviaux (Us R3087). La formation de cette couche s'est faite au début du I^{er} s. av. J.-C. Elle renferme en effet à la fois des tessons plus anciens apportés par le ruissellement ou le colluvionnement et des tessons du I^{er} s. av. J.-C. Elle contient aussi des débris d'os et de corne ainsi que des dents d'animaux.

Matériel de l'Us R3087 : col d'urne CNT-PRO U1 des VII^e-VI^e s. av. J.-C., coupe de céramique grise monochrome des VI^e-V^e s., amphore étrusque à pâte orangée et engobe crème, coupe CNT-BER du V^e s., fond d'olpe à pâte claire de Marseille, céramique des ateliers des Alpilles et pied de céramique campanienne A tardive du I^{er} s. av. J.-C.

Les blocs de la base du rempart ont été posés à même la surface naturelle de cette couche qui servira ensuite de sol de circulation. Un petit foyer lenticulaire (Us R3086), établi contre le parement interne, a peut-être été utilisé au moment de la construction.

Plusieurs couches successives se sont ensuite formées. La plus ancienne (Us R3085), peu épaisse (0,10 m), est composée par de la terre argileuse beige. La végétation naturelle qui poussait au pied du rempart a laissé des traces d'humus. Les rares tessons retrouvés (dolium, céramique à pâte claire de Marseille du II^e siècle et céramique non tournée de Provence) ne fournissent pas d'indications chronologiques précises.

L'ouvrage est ensuite abandonné. Des lits de colluvions (Us R3084, R3082) et de pierres (Us R3083) le fossilisent. Les blocs sont enlevés pour être employés ailleurs ou débités. L'actuelle couche de terre de surface colorée par l'humus se forme en dernier lieu. La céramique (dolium, amphore, céramique non tournée des Alpilles, imitation non tournée de coupe campanienne A27) indique que cet abandon est antérieur à la fin du I^{er} s. av. J.-C.

■ *Sondage 2002.5 dans l'intervalle entre les contreforts C1 et C6*

Ce sondage apporte quelques éléments de datation supplémentaires pour la période de construction et d'utilisation du rempart. La couche de terre et de colluvions recouvrant le substrat (Us 3087), antérieure à l'édification de la courtine, est très pauvre en éléments de datation : débris peu parlants de dolium et d'amphore, grand col de céramique non tournée de Provence de type U2 daté entre 625 et 575 av. J.-C. Mais un tesson d'urne non tournée (type CNT-PRO U7) permet cependant de placer la formation de cette couche entre le dernier quart du II^e s. av. J.-C. et le début du suivant. Une confirmation

162. Cf. supra, chap. 1, § 1.

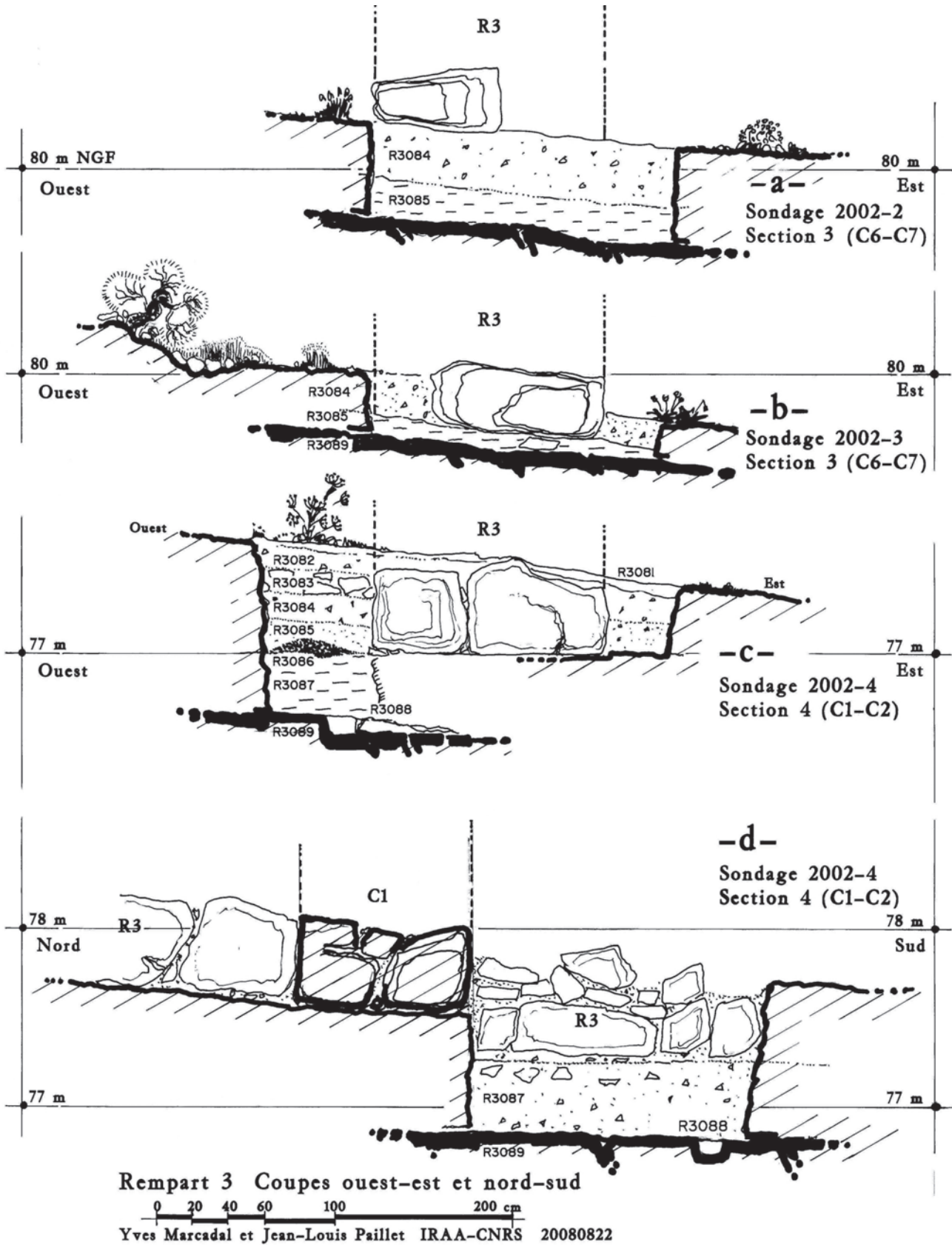


Fig. 150. Rempart R3 des Petites Caisses, données stratigraphiques. Coupes ouest-est. Section 3 : a- sondage 2002.2 ; b- sondage 2002.3. Section 4, intervalle C1-C2, sondage 2002.4 : c et d. Échelle d'origine : 1/20.

est apportée par la surface qui constitue son sommet. Elle correspond à la fois au sol de construction du rempart et à la surface de circulation contemporaine de son utilisation. Outre divers fragments de céramique modelée, elle a livré un tesson de mortier italique du type COM-IT 2b (antérieur à 75 av. J.-C.), à lèvre épaisse et bombée.

Conclusions

Les analyses stratigraphiques précédentes permettent de formuler plusieurs conclusions.

Les structures dégagées appartiennent à un habitat antérieur au rempart. La construction a nécessité certains travaux préparatoires : aplanissement du rocher du côté sud, creusement important dans la couverture colluviale pour fonder solidement le mur MR1. La cavité subsistant derrière ce mur a ensuite servi de dépotoir. Son comblement, contemporain de l'occupation de l'habitat, a été rapide.

Le rempart R3, aujourd'hui disparu à cet emplacement, a été bâti sur les ruines de cet habitat, dont la destruction lui fournit un *Terminus Post Quem*.

Cette partie du versant méridional ne paraît plus occupée après le début de notre ère, ce qui n'est pas le cas non loin de là plus à l'est ou à la base même du versant. L'habitat dans cette zone du versant semble s'être rétracté dans des limites plus étroites dès le début de l'Empire.

3. Datation du rempart R3

La datation du rempart R3 est difficile à établir, dans la mesure où le rempart n'a pas servi d'appui à des habitations contemporaines de son utilisation.

Pour l'établissement d'une fourchette chronologique, on doit relativiser la valeur de *Terminus Ante Quem* (sans la négliger pour autant) des tessons retrouvés dans la terre arable fossilisant superficiellement certains secteurs du rempart. Ce sont essentiellement des céramiques non tournées de fabrication locale ou régionale de la fin de l'âge du Fer (céramique non tournée de Provence ; céramique des ateliers des Alpilles (par exemple un bord d'urne 1a6 daté entre 30 av. et 20 ap. J.-C.) ; céramiques tournées importées (bord de mortier italique COM-IT 8d daté entre 200 et 50 av. J.-C. ; campanienne A, céramique claire récente). Mais on retrouve aussi de rares fragments de céramique claire B jetés tardivement dans un secteur du versant depuis longtemps abandonné.

Les données de fouille permettent néanmoins de discerner plusieurs phases successives.

Phase 1. Un habitat antérieur au rempart

Une partie du matériel céramique des Us 05 et 06 du sondage 2002.1 montre une première occupation du versant aux VI^e-V^e s. av. J.-C.

Puis un nouvel habitat se développe à la fin du deuxième âge du Fer sur le futur emplacement du rempart (sondage 2002.1). L'étude de la céramique trouvée dans la fosse dépotoir indique une construction du mur MR1 à la fin du II^e ou au tout début du I^{er} s. av. J.-C. L'utilisation des urnes CNT-PRO U5b, produites essentiellement au II^e siècle, se poursuit au plus tard jusque vers 75 av. J.-C., tandis que la production de la céramique CNT-ALP ne commence que modestement aux alentours de 100. Le fond de cabane taillé dans le rocher (sondage 2002.4) a été probablement aménagé durant la même période.

Phase 2. Construction et utilisation du rempart

Le *Terminus Post Quem* de la construction du rempart (fin du II^e s. ou premier quart du I^{er} s. av. J.-C.) est fourni par l'habitat du sondage 2002.1 qui lui est à peine antérieur. Cette datation est confirmée par les rares tessons retrouvés à plat sur le sol de construction du rempart : mortier italique (200 à 75 av. J.-C.), urne CNT-PRO U5b2 (250 à 75 av. J.-C.), cruche U8a (250 à 1 av. J.-C.). Tout comme l'habitat qui l'a précédé de peu, le rempart R3 a donc été bâti aux alentours de 100 av. J.-C.

Malheureusement, on ne dispose que de très rares indications permettant de connaître sa durée d'utilisation. Les couches qui se sont accumulées contre les parements de la muraille commencent à se former avant le milieu du I^{er} s. av. J.-C. (sans qu'on puisse être plus précis) et ne contiennent pas de matériel céramique plus tardif. Quant aux tessons de céramique CNT-ALP 1a6 (30 av. à 20 ap. J.-C.) et 1a10 (15 av. à 20 ap. J.-C.) de la couche de surface masquant son sommet actuel, ils précèdent de peu le changement d'ère. Dans ces conditions, on est en droit de penser que le rempart était déjà abandonné au début de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. Il aurait donc connu une durée d'utilisation très courte, vraisemblablement entre 125-90 et 50-40 av. J.-C.

Phase 3. Destruction du rempart

À la fin du I^{er} s. av. J.-C., le rempart, abandonné depuis longtemps, était déjà devenu une carrière de matériaux. Et par la suite, une grande partie de sa courtine sera totalement rasée. Plus au nord, des fosses ont été creusées à l'emplacement de plusieurs contreforts

pour en récupérer les matériaux. Celle du contrefort C5 renfermait quelques tessons de la fin de l'âge du Fer que l'on trouve fréquemment à la surface du versant (débris de céramique modelée, de dolium et d'amphore), mais aussi des fragments de sigillée italique, notamment un bord d'assiette SIG-IT 12.2. à lèvre pendante bien détachée de la paroi, daté entre 15 av. et 20 ap. J.-C.

La récupération des matériaux du rempart s'est poursuivie durant les siècles suivants. La fosse du contrefort C4 a livré un fond d'amphore gauloise 4 fabriqué entre 80 et 200 ap. J.-C. Celle qui entamait l'extrémité du contrefort C2 était comblée par de la terre meuble, des pierres, et un matériel céramique très réduit ainsi que quelques esquilles osseuses. La partie supérieure du remplissage renfermait cependant quelques tessons de céramique claire B des II^e - III^e s. ap. J.-C. Quelques autres fragments de céramique claire B ont été également trouvés près de l'extrémité sud de la section 5 du rempart, sur la dernière couche du cailloutis colluvial recouvrant le substrat rocheux.

Le rempart R3 est donc un ouvrage construit un peu avant ou un peu après le début du I^{er} s. av. J.-C., sans qu'on puisse préciser davantage. Abandonné bien avant l'époque augustéenne, probablement dans les années 50-40 av. J.-C., il est devenu une carrière commode de matériaux à portée de main, les blocs étant employés en l'état ou débités sur place pour les plus considérables. Cette récupération était encore pratiquée au II^e ou au III^e siècle de notre ère, ce qui montre bien que l'occupation s'est poursuivie à proximité dans le *vicus* voisin au moins jusqu'à la fin de cette période, mais de façon de plus en plus réduite. Puis elle s'est arrêtée et le prélèvement des matériaux encore en place a cessé définitivement.

4. Interprétation, restitution et comparaisons

Le rempart R3 se présentait donc comme un mur linéaire accompagné éventuellement par une tour d'angle au sud. Sa partie supérieure comportait probablement une succession de plans horizontaux séparés par des décrochements verticaux situés au droit de

chaque contrefort. Cette muraille, construite en pierre locale, devait atteindre une hauteur d'au moins trois mètres, avec un appareil de type cyclopéen à sa base.

On ignore si le sommet du mur comportait un crénelage régulier de merlons nécessaire pour la défense. Dans le midi de la Gaule, non loin des sites marqués par les techniques poliorcétiques grecques (Marseille, Saint-Blaise, *Glanum*), de nombreux remparts de la fin de l'âge du Fer devaient comporter ce type d'aménagement. Une représentation régionale de crénelage (Bernard, Badie 2000-2007) nous est d'ailleurs fournie par un bloc gravé trouvé près de Marseille sur l'oppidum du Verduron (III^e s. av. J.-C.). Mais aucun vestige de merlon n'a été conservé à Mouriès. Des merlons en petit appareil, compte tenu de leur morphologie, auraient exigé la taille d'un nombre très conséquent de moellons à plusieurs faces de parement perpendiculaires aux lits de pose et d'attente. Or le calcaire froid local est très difficile à travailler et sa taille aurait laissé sur place des éclats caractéristiques. L'emploi de la molasse plus tendre provenant d'autres sites des Alpilles (Les Baux, Fontvieille) est également à exclure, car sa taille aurait laissé sur place des déchets de taille ou des lits de brasier. L'hypothèse la plus vraisemblable serait donc celle de merlons de terre crue (adobes ?) dont le ruissellement a fait disparaître les traces.

La largeur modeste du rempart (1,10 m en moyenne) était compensée par des contreforts intérieurs espacés plus ou moins régulièrement. Le système du mur à contreforts permet en effet de construire un mur moins épais, ce qui procure à la fois un gain de temps en même temps qu'une économie de matériaux. Les contreforts renforçaient la solidité du rempart tout en autorisant la mise en place d'un chemin de ronde démontable en planches.

Ce type de rempart à contreforts est directement inspiré par un modèle grec importé, celui du mur à *ikria*¹⁶³ décrit par Philon de Byzance, historien et tacticien de la fin du III^e s. av. J.-C. Il constitue à ce jour le seul exemple connu en Gaule de ce type particulier de muraille fortifiée, mis en oeuvre tout d'abord en Grèce, puis diffusé en Italie et en Sicile¹⁶⁴.

163. Cf. annexe 4.

164. Tous nos remerciements vont à Henri Tréziny, spécialiste des fortifications grecques, qui, lors d'une visite sur le site, a su reconnaître dans le rempart R3 une muraille à *ikria*, et qui a accepté de rédiger une note sur ce sujet.

Annexe 4

Murs à éperons, murs à *ikria*

Henri Tréziny

Le mur de l'oppidum des Caisses a une épaisseur limitée (1,20 à 1,40 m) et présente à intervalles à peu près réguliers (2,30 à 2,60 m) des « éperons » de 1,40 à 1,50 m de long. Le terme est purement descriptif, et les éperons peuvent avoir plusieurs fonctions, qui du reste ne s'excluent pas : **1.** support, **2.** liaison ou **3.** contrefort.

1. Le système des *ikria* a été décrit par Philon de Byzance, 80, 32 = A, 15 à 19¹⁶⁵. Ce sont des remparts sans doute peu épais (moins d'1 m ?) pourvus de crénelage (*epalxis*) mais sans chemin de ronde (*parodos*). Le chemin de ronde est mobile, formé de planches jetées sur des poutres (*ikria*) engagées dans le mur. Le but est d'empêcher de circuler un ennemi qui aurait pris pied sur le rempart. Au sens strict, ce type de construction (type 1a) n'a pas besoin de murs en éperon et n'a laissé aucun témoignage archéologique.

On appelle cependant par extension *ikria* dans la littérature archéologique (= type 1b) un dispositif formé de piliers adossés à la muraille, qui permettent d'élargir à moindres frais le chemin de ronde. Cela ne correspond pas tout à fait aux recommandations de Philon car, dans ces cas-là, le rempart initial est assez large pour qu'il y ait un chemin de ronde étroit et pour que l'ennemi puisse passer, alors que le but du système de Philon était précisément, en enlevant les planches, de le bloquer. De plus, le type 1b n'est pas toujours facile à distinguer des suivants, si bien que l'interprétation comme *ikria* (même au sens large) est rarement assurée. Le type 1b est représenté sur plusieurs sites en Grèce, à Athènes sur la Pnyx¹⁶⁶, en Thessalie à Varybopi¹⁶⁷ et à Démétrias¹⁶⁸,

en Sicile à Himère¹⁶⁹, Héraclée Minoa¹⁷⁰, Géla¹⁷¹ et en Italie Méridionale, à Vélie¹⁷². On pourrait voir une variante du type 1b dans une série de piliers qui jouxtent le rempart de Reggio de Calabre et pourraient supporter une plate-forme d'artillerie¹⁷³.

Un autre système préconisé par Philon, employé selon lui dans les remparts de Rhodes, dont on connaît sans doute une variante dans ceux de Pergè et de Sidè, est un ensemble de voûtes appuyées sur des murs en éperon qui donnent au chemin de ronde une largeur très supérieure à l'épaisseur du mur¹⁷⁴. Ce système (type 1c) est très utilisé à date récente, par exemple dans les fortifications vénitiennes.

2. Sous réserve que les vestiges aient été correctement interprétés, il s'agit dans tous les cas précédents de murs à éperons « libres », hors sol. Mais il existe aussi des murs à éperons « enterrés », murs de terrassement, qui peuvent avoir aussi des fonctions défensives, mais pas nécessairement (type 2). Les murs ont alors pour fonction de lier le parement au remplissage, un peu comme dans les murs à caissons, mais sans parement interne. Sur des remparts très détruits, ils ne sont pas si faciles à distinguer des types précédents. On les trouve dans des

165. Editions récentes de Philon de Byzance : Garlan 1974, 292-327 (texte et traduction), 329-404 (commentaires), particulièrement 345-347 sur les *ikria* ; Lawrence 1979, 76-107 (traduction et commentaire). Commentaires Winter 1971, *passim*, particulièrement 143-148.

166. Thompson, Scranton 1943, 303 sqq., 324 sqq.

167. Stählin 1924, 224.

168. Stählin *et al.* 1934, 58 sqq. ; Garlan 1974, fig. 46.

169. Himère, ville basse, rempart Nord (Vassallo 2005) et angle Nord-Ouest (Vassallo sous presse, pl. XII). Le rythme des piliers est cependant encore mal connu et l'interprétation comme *ikria* n'est pas assurée.

170. De Miro 1958, 232-243 ; *diateichisma* oriental du III^e s. ; épaisseur du mur 1,10 m ; noter cependant que les éperons de la première phase sont ennoyés dans le doublement de la deuxième phase : s'ils ont joué le rôle de support d'un chemin de ronde en bois dans la première phase, ce n'est plus le cas ensuite.

171. Winter 1971, 143, n. 59 ; Marciano 2001, 146 et plan fig. 1 (mais il peut s'agir aussi de contreforts de type 4 dans un terrassement).

172. A Vélie, ville haute, au Sud du Castelluccio, selon Schleuning 1889, 180, fig. 7 : mais le système des éperons n'apparaît plus sur les plans publiés récemment par l'Institut archéologique de Vienne : Krininger, Tocco 1999, plan e.t.

173. Tropea Barbaro 1967, 97-99 et pl. XIV ; le mur à caissons est large de près de 7 m, la plate-forme rajoutée près de 6 m, ce qui ne peut s'expliquer que par la présence de machines de grande dimension.

174. Winter 1971, 142 ; Garlan 1974, 349, fig. 48 ; Lawrence 1979, 373, fig. 85.

murs de terrasse de l'habitat¹⁷⁵, dans des murs de fortification en terrain pentu¹⁷⁶, dans des murs de fortification de plaine à *agger*, qui sont en fait une reconstitution en terrain plat des murs de terrassement¹⁷⁷.

3. Il existe enfin des murs dans lesquels les éperons semblent rajoutés dans un second temps, peut-être pour contreforter un mur qui donnait des signes de faiblesse (type 3). C'est le cas dans le mur nord-est d'Olbia de Provence : le rempart avait ici une épaisseur suffisante (3,80 m) avant l'ajout des contreforts (longs d'environ

2,80 m), qui viennent du reste bloquer totalement la rue pomériale. Par contre, dans la même fortification, un peu plus à l'ouest, à l'arrière de la tour médiane nord, d'autres éperons comparables pourraient avoir supporté (à l'époque romaine ?) un système de passerelle mobile (type 1b) permettant de contourner la tour¹⁷⁸.

Le mur de Mourières, perpendiculaire aux courbes de niveau, n'est pas un mur de terrassement, et la fonction de contrefort paraît exclue. Les éperons entrent donc sans doute dans la catégorie des *ikria* (type 1b), qu'il faudra ici imaginer en escalier, pour s'adapter à la pente.

175. A Kaulonia, Orsi 1914, fig. 33. Il ne s'agit pas d'un mur de fortification, comme le croient Winter 1971, 95, n. 70 et 148, n. 75, et Lawrence 1979, 365, mais d'un mur d'habitat, sans doute un terrassement (type 4) (Tréziny 1989, 145).

176. Naples, murs contreforts liés au parement externe du V^e s., pénétrant dans le remplissage et s'appuyant sur la falaise (type 4). Au IV^e, un deuxième système identique de mur à éperons vient doubler le premier de l'extérieur, constituant des caissons (Napoli 1959, 49, fig. 3), selon un principe également connu à Cumès.

177. *Agger* de Pompéi, cité par Holland, AJA 54, 1950, 341, mais, comme le note Winter 1974, 143 n. 59, il s'agit ici plutôt de murs de liaison entre le parement et l'*agger* ou de soutènements de l'*agger*.

178. Étude en cours. Voir le plan d'ensemble d'Olbia dans Bats 2006, 14, fig. 4.

Éléments de datation du rempart R3 du faubourg des Petites Caisses

Alexandra Roche-Tramier

1. L'occupation du faubourg à la fin de l'âge du Fer

Le sondage 2001.1 a mis en évidence à proximité du rempart deux habitations superposées, qui correspondent, d'après l'étude de leurs céramiques¹⁷⁹, à deux moments différents de l'occupation du faubourg.

La première habitation, construite selon la technique du solin de pierre surmonté par une élévation en adobes, possédait un sol d'argile jaune permettant de rattraper les irrégularités du substrat rocheux (Us 0102). La batterie de cuisine était composée essentiellement de gros pots à tout faire, de type CNT-PRO U5b2, fabriqués entre 250 et 75 av. J.-C. La fourchette chronologique de la période d'occupation pourrait se situer entre 125 et 75 av. J.-C. Le sol a ensuite été fossilisé, après l'abandon de la maison, par la couche de destruction (Us 0101) des adobes. L'analyse du matériel céramique peu abondant de cette couche n'a pas permis de dater la destruction.

La seconde habitation, couverte de tuiles, a été aménagée sur les ruines de la première après nivellement du niveau de destruction. Le seul aménagement connu dans cette très modeste construction est un foyer lenticulaire creusé à même le sol S0101. La céramique a permis de déterminer une courte durée d'occupation dans le courant du dernier quart du I^{er} s. av. J.-C.

2. Habitation et fosse dépotoir sous le rempart R3

Le sondage 2002.1 a été réalisé au sud de la section 5 du rempart, au début de la partie détruite de ce dernier. L'étude des céramiques a permis de distinguer les phases d'occupation de cette zone du quartier bas et de rechercher des éléments de datation d'une habitation située sous le rempart oriental R3, de façon à déterminer le TPQ de ce dernier.

179. Les fragments de bords étaient trop fragmentés pour être dessinés.

La **phase I** (Us 06 et 05) correspond à l'occupation de ce quartier durant le premier âge du Fer.

Durant la **phase II**, un habitat contemporain de l'habitation la plus ancienne mise au jour par le sondage 2001.1 évoqué plus haut se développe aux alentours de 100 av. J.-C. à l'endroit où sera construit à peine plus tard le rempart R3.

La construction des murs a nécessité divers travaux préalables, notamment l'aplanissement du rocher en bas de pente et le creusement des couches de colluvions le recouvrant. La céramique renfermée dans la couche de destruction des adobes (Us 03) d'un des murs a permis de placer la formation de cette couche entre 100 et 75 av. J.-C.

La cavité située entre la pente du rocher et le mur MR1 a servi de dépotoir pour les habitants et de piège pour les colluvions descendant le versant. L'étude des céramiques contenues dans cette fosse confirme une occupation immédiatement antérieure à la construction du rempart, entre 125 et 75 av. J.-C., sans qu'on puisse préciser davantage à l'intérieur de cette période. Les éléments de datation trouvés sur le sol de construction du rempart (Us 09) confirment cette datation¹⁸⁰.

La datation du rempart R3 est difficile à déterminer étant donné qu'aucune habitation contemporaine de son utilisation ne s'est appuyée contre ses parements. L'habitation immédiatement antérieure ne fournit pas de TPQ précis pour la construction de ce rempart, puisqu'elle a été utilisée entre 125 et 75 av. J.-C. sans pouvoir préciser davantage. Le TPQ de 75 av. J.-C. est à relativiser fortement et il ne faudrait pas lui accorder une valeur absolue, car il est donné par les urnes CNT-PRO U5b2 dont la fabrication cesse effectivement vers 75 av. J.-C., mais a commencé depuis longtemps, dès le III^e s. av. J.-C. Les urnes CNT-PRO U7 (125 à 1 av. J.-C.) et U8 (250 à 1) sont sans intérêt pour la datation. Dans ces conditions, rien n'empêche d'admettre que le rempart ait

180. Nous n'avons pu dessiner d'autres fragments de céramique mentionnés dans le rapport de fouille, notamment une grande anse pseudo bifide de cruche modelée de forme U8a, et un épaulement d'une urne U5b2 antérieure à 75 av. J.-C.

été construit au cours du premier quart du I^{er} siècle, voire peut-être à la fin du II^e s. av. J.-C. Il a vraisemblablement été édifié durant cette courte période, aux alentours de 100 av. J.-C.

Les différentes couches qui se sont accumulées contre la base conservée du rempart ne contiennent pas de matériel postérieur au milieu du I^{er} s. av. J.-C. En revanche, à l'endroit où il a disparu, la couche de surface a livré des céramiques datant du changement d'ère (CNT-ALP 1a6, CNT-ALP 1a10 et PRESIGGA 10). À cette date, le rempart était donc déjà abandonné et détruit. Le quartier ne semble plus occupé à partir des premiers siècles de l'Empire.

Tous ces éléments indiquent que le rempart R3 a été utilisé sur une période assez courte, entre 100-75 et 40 av. J.-C.

Dès son abandon, il a servi de carrière de pierres. Plusieurs fosses de récupération ont été observées à l'emplacement de contreforts détruits. La fosse du contrefort

C5 renfermait un bord d'assiette sigillée italique de forme SIG-IT 12.2 caractérisé par sa lèvre pendante bien détachée de la paroi, daté entre 15 av. J.-C. et 20 ap. J.-C.¹⁸¹. La récupération des pierres du rempart a continué pendant les siècles suivants. La fosse du contrefort C4 contenait un fond d'amphore gauloise A-GAUL 4 (80-200 ap. J.-C.) et la couche de surface de cette fosse des tessons de céramique claire B des II^e et III^e siècles.

Conclusion

Le rempart R3 est un ouvrage construit entre 125 et 75 av. J.-C. sur les ruines d'un habitat antérieur, et abandonné dans les années 50-40 av. J.-C. Il est alors devenu rapidement une carrière de pierres et l'est resté jusqu'au III^e s. ap. J.-C., ce qui atteste la continuité de l'occupation à proximité. Le prélèvement des matériaux a cessé en même temps que l'occupation du *vicus* voisin.

181. Tesson identifié par Y. Marcadal, mais que nous n'avons pas pu étudier.

Chapitre 13

Le rempart occidental R5

1. Avantages défensifs de son emplacement

Le rempart R5 est placé dans un environnement naturel qu'il est nécessaire de décrire afin de comprendre le choix de son emplacement ainsi que certains de ses aspects architecturaux (**fig. 151**).

C'est ici la partie la moins large (40 m au total) du versant sud de l'oppidum, ce qui a permis d'édifier un ouvrage plus court. Au nord, la falaise absolument lisse et verticale qui borde le côté méridional de l'oppidum est infranchissable (**fig. 8**). Au sud, un piton rocheux (**fig. 154**) domine une nouvelle falaise (h. 8-10 m). Enfin, reliant la falaise de l'oppidum et le piton rocheux, un dos de terrain calcaire descend par paliers. La pente est également sensible vers l'ouest à l'extérieur du quartier, où seul un passage par une sorte d'escalier naturel permet d'accéder au piémont de Servanes et sa grosse source pérenne (**fig. 6**). Le cheminement d'un piéton venant de cette direction est d'ailleurs rendu difficile par le relief très accidenté.

Les avantages défensifs de ce versant étroit et escarpé ont été appréciés de longue date. De nombreuses habitations du Néolithique final et de l'âge du Bronze se nichaient au sommet de la falaise de l'oppidum, dans les creux dégagés par l'action de l'érosion différentielle entre les strates verticales. L'exposition au Midi permettait de profiter d'un bon ensoleillement et d'un abri contre le mistral. Plus tard, au VII^e s. av. J.-C., l'emplacement du rempart sera lui aussi occupé. Quelques vestiges de ces diverses périodes (petite hache polie en pierre verte, tesson de style campaniforme, tessons et portion de sol de galets de la période de transition Bronze final IIIb-I^{er} âge du Fer) ont été retrouvés dans plusieurs des niveaux archéologiques. De nombreux fonds de cabane sont taillés dans le rocher un peu partout aux alentours.

Les constructeurs du rempart de la fin de l'âge du Fer ont parfaitement utilisé ces avantages naturels en barant le dos de terrain par un mur de défense, tandis que le piton rocheux était aménagé et transformé en tour¹⁸².

182. On remarquera plus à l'ouest sur la figure 151 un autre piton rocheux qui a été entaillé sur ses quatre côtés de façon à lui donner une forme quadrangulaire et des proportions identiques. L'hypothèse

Pour accéder aux habitations, il fallait désormais passer entre le pied de cette tour et la falaise méridionale en empruntant un étroit passage contrôlé par une poterne.

2. Analyse des données archéologiques et architecturales

Les vestiges archéologiques s'organisent de façon linéaire selon un axe de direction nord-sud le long d'une muraille (MR1) établie depuis la falaise septentrionale jusqu'au piton rocheux (**fig. 151, 152**). Des espaces successifs (désignés par la lettre E suivi d'un chiffre et éventuellement d'une autre lettre), comprenant à la fois des structures défensives (une zone d'entrée, une tour sur le piton rocheux, la muraille, un escalier pour accéder à son sommet) et les vestiges d'un habitat antérieur, sont juxtaposés.

La muraille MR1 (**fig. 152, 159**)

Il s'agit d'un mur simple à double parement long de 23 mètres, dominant à l'ouest vers l'extérieur du quartier une pente courte et raide jonchée par des blocs provenant de sa destruction.

La section la plus longue de cette courtine, orientée du nord au sud, est rectiligne. Elle a été construite sur la ligne de crête du dos de terrain reliant la falaise de l'oppidum à la tour. La poussée des terres l'a déformée et légèrement renversée. L'épaisseur actuellement conservée varie entre 1,0 et 1,20 mètre. Puis la muraille change soudain de direction et devient plus épaisse (1,30 à 1,40 m). Elle oblique alors vers le nord-est en escaladant un ressaut rocheux (en E6) jusqu'au pied de la falaise. Cette dernière portion de muraille a été en grande partie détruite et la roche dénudée par l'érosion. Mais quelques entailles creusées dans le rocher pour asseoir la première assise du parement extérieur, ainsi qu'un vestige de la

d'une autre tour n'est pas à écarter, mais la vérification sur le terrain reste à faire.



Fig. 151. Vue aérienne E-O du rempart R5 établi entre la falaise méridionale de l'oppidum (à droite) et celle qui le sépare du piémont de Servanes.

construction conservé au fond d'une large crevasse de la roche, permettent de suivre son tracé. La muraille venait ensuite en appui sur le bas de la falaise où son extrémité s'insérait dans un creux vertical peu profond (0,15 m). La longueur de celui-ci (3,0 m) donne une idée de celle de la construction.

Vers le sud, dans l'espace E2A, la courtine se prolongeait dans le même alignement par le mur MR2 assurant la jonction avec le mur oriental de la tour du piton rocheux (Us 3207, en E2B).

La technique de construction utilisée est celle du mur à deux parements latéraux avec un remplissage intérieur de pierres maçonnées par couches successives grâce à un liant argileux jaune.

Le matériau employé presque exclusivement est le calcaire rognacien local. Cette roche froide, dure et cassante, gélive, ne se prête pas à la taille. Les parements présentent un appareil polygonal irrégulier, car les blocs, pour la plupart bruts d'extraction, de forme et de dimension très variables, ne pouvaient pas être montés en assises régulières. On a d'ailleurs utilisé, pour caler certains d'entre eux, des fragments de dolium ou d'amphore

républicaine. Plusieurs morceaux de meule en basalte ou en poudingue ont été également réemployés¹⁸³.

La base du parement occidental est établie directement sur le substrat rocheux ou sur la couche de terre argileuse peu épaisse qui le recouvre. Celle du parement intérieur repose le plus souvent sur les couches de destruction (couche argileuse 3416 en E4, couche de colluvions 3414 en E3B, couche d'incendie 3316 en E3A) ou les vestiges des murs (fig. 159, 160) de plusieurs pièces d'habitation antérieures (MR26 en E3A, MR29 en E4). En revanche, une tranchée de fondation peu profonde a traversé ces couches lorsqu'elles étaient plus épaisses, en entamant même un sol d'habitation sous-jacent (sol 3116) et une petite structure de cuisson (four 3132, en E1).

Les sondages sur le talus descendant en pente forte au pied du parement ouest n'ont pas révélé la présence

183. Le poudingue existe dans les strates verticales de la falaise méridionale de l'oppidum à l'état de gros rognons isolés ou de bancs intercalaires. Pour la première fois sur le site, on peut constater grâce à ce emploi dans le rempart R5 l'utilisation de cette roche locale pour la fabrication de grosses meules à la fin de l'âge du Fer.



Fig. 152. Vue vers le sud du rempart R5 et des pièces de l'habitat antérieur sous-jacent.

d'un contre-mur du rempart ni de murs appartenant aux pièces d'habitation fouillées à l'est de la muraille et recouvertes en partie par celle-ci. Le rocher est ici simplement masqué par une faible épaisseur de terre argileuse jaune remplie de petits charbons, qui prolonge la couche d'incendie de ces pièces (Us 3115-3116 en E1, 3316-3317 en E3A). Ce niveau est surmonté par de la terre humique, puis par un lit de blocs tombés de la muraille et divers tessons (amphore Dr.1, campanienne A, urne modelée CNT-PRO U5b).

En revanche, les traces d'une occupation beaucoup plus ancienne étaient conservées contre le flanc du piton rocheux. Il s'agit de tessons du premier âge du Fer (bord

en amande d'amphore étrusque, bord de coupe en céramique grise monochrome, urne modelée), associés à un lambeau de sol de galets.

La zone d'entrée au pied du piton rocheux (espaces E7, E8, E9) (fig. 153)

Comme on vient de le voir, la muraille MR1 n'avait pas d'ouverture. Le seul accès possible vers l'intérieur du quartier habité se faisait donc plus au sud, entre le pied du piton sur lequel la tour a été établie et la falaise qui domine le piémont. L'emplacement de cette entrée a été

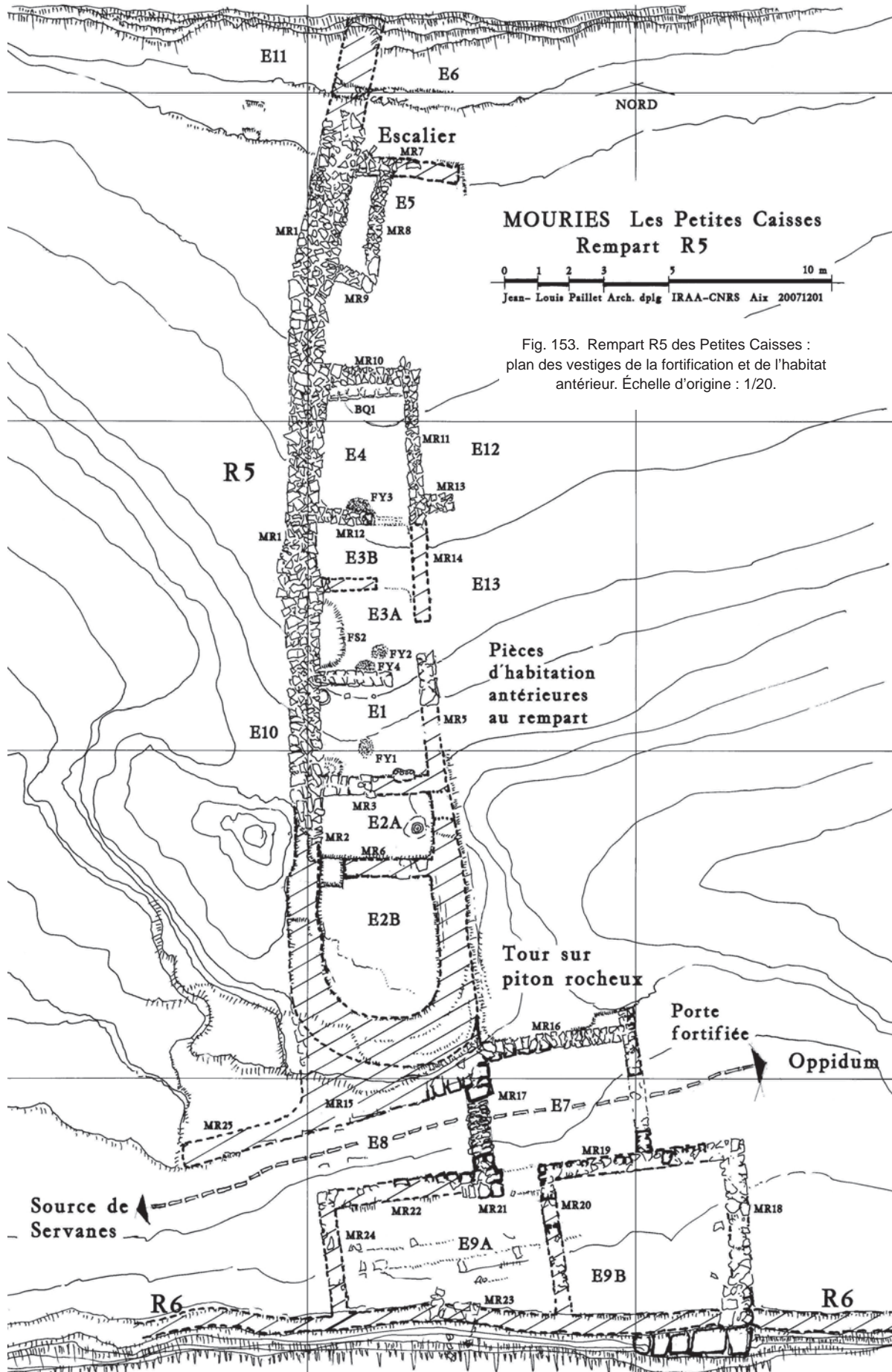


Fig. 153. Rempart R5 des Petites Caisses : plan des vestiges de la fortification et de l'habitat antérieur. Échelle d'origine : 1/20.

d'ailleurs judicieusement choisi. Le passage obligatoire par une zone étroite dominée par une tour constituait en effet un avantage défensif évident.

Mais la très forte pente dans ce secteur exigeait des aménagements importants.

Malheureusement, depuis l'incendie de 1999, les murs liés à la terre qui subsistaient auparavant sur cette pente du rocher ont été ruinés par l'érosion, et leurs matériaux sont allés grossir le talus d'éboulis au bas de la falaise¹⁸⁴. Ce secteur très dégradé n'a donc pas pu faire l'objet d'une fouille importante. Seul le plan des constructions a été reconnu dans ses grandes lignes, sans que l'on puisse établir une stratigraphie et déterminer une éventuelle évolution chronologique. Néanmoins, les informations disponibles sont suffisantes pour restituer les principales dispositions de cette zone d'entrée.

Une rampe d'accès montait depuis l'ouest vers un long couloir d'entrée (E8) limité au sud par le mur d'une pièce d'angle (MR22, en E9A) et au nord par un mur de soutènement des terres (MR25), lui-même surmonté par le mur méridional (MR15) de la tour construit sur une sorte de longue marche taillée dans le roc.

Le fond du couloir était fermé par un mur (MR17) dont subsiste la fondation destinée à supporter une pierre de seuil aujourd'hui disparue. Cette porte permettait de pénétrer dans une pièce rectangulaire (E7) servant de sas d'entrée.

Il est plus difficile de déterminer la fonction de la construction rectangulaire composée de deux pièces (E9A et E9B) établies en bordure de la falaise, car elle est très mal conservée. C'était vraisemblablement une sorte de bastion d'angle, dont l'intérieur devait être remblayé de manière à rattraper la pente et éviter le déchaussement de ses murs. Ce remblai était maintenu par le mur méridional MR23. Pour éviter les déformations causées par la poussée des terres, des murs intérieurs orthogonaux dont quelques pierres sont encore en place devaient former des caissons dont l'intérieur était rempli de terre. Une porte latérale dans la pièce d'entrée E7 permettait l'accès dans la pièce E9A, et une autre ouverture la communication entre les deux pièces E9A et E9B.

La tour du piton rocheux (espace E2B) (fig. 153, 154)

Le piton rocheux auquel est reliée la muraille défensive a été très profondément transformé par l'action humaine. L'extraction de blocs souvent importants sur

ses flancs a accentué la raideur des parois, tandis que le sommet du piton était grossièrement aplani (Us 3208). Ses bords ont été découpés par de grandes entailles linéaires (Us 3206 et 3207) présentant une paroi verticale vers l'intérieur et un fond subhorizontal¹⁸⁵. Leur largeur est d'au moins 1,20 mètre et leur profondeur de l'ordre de 0,50. On a également taillé du côté nord une petite paroi verticale (h. 0,50 m) dominant un secteur plus bas du piton (espace E2A).

Ces dispositions permettent de restituer, au sommet de ce piton aujourd'hui entièrement dénudé par l'érosion, une tour aux murs latéraux épais (1,0 m au moins) dont la base était solidement établie dans ces profondes entailles. En revanche, au-dessus du secteur d'entrée au sud, le flanc du piton étant très oblique, les constructeurs ont dû édifier depuis la base de ce dernier un parement maintenant un blocage intermédiaire (MR15) appuyé sur la roche (MR15).

Il ne subsiste du côté nord aucun vestige du mur de fermeture MR6 de la tour. Mais la présence d'un ressaut vertical aménagé entre deux plans différents conduit nécessairement à admettre son existence sur le bord de cette limite. Cette cloison n'était pas engagée dans le parement intérieur du mur MR2 reliant la muraille défensive à la tour, ce qui conduit à admettre la présence d'une porte dans le coin nord-ouest de cette dernière. Une autre observation va d'ailleurs dans le même sens. Il est ainsi possible d'interpréter une cavité rectangulaire importante (Us 3203, L. 0,80 m, l. 0,70 m, prof. 0,50 m) comme l'emplacement d'un petit escalier d'accès à la plateforme intérieure.

Ainsi délimitée, cette tour présentait au sommet un plan allongé légèrement trapézoïdal dont les dimensions intérieures étaient de 3,30 à 3,70 mètres d'ouest en est et de 6,0 mètres du nord au sud.

L'espace E2A entre la bordure nord de la tour et la pièce d'habitation E1

Le rocher forme ici un gradin un peu plus bas (dimensions intérieures : 3,30 m au sud et 3,0 m au nord ; 2,40 m du nord au sud) (fig. 153, 155).

Limites de l'espace 2A

Cet espace était délimité par des murs presque tous détruits aujourd'hui, mais dont on peut néanmoins

184. Ainsi, en février 2003, après un épisode neigeux, un muret de soutènement des terres sur la pente (Us 3204) a été presque totalement détruit.

185. Pour tailler ces encoches, on ne pouvait profiter des plans de stratification de la roche, le pendage des strates étant beaucoup trop accentué pour obtenir des parois verticales et un fond horizontal. Il a fallu tailler dans la masse.



Fig. 154. Rempart R5 des Petites Caisses : le mur défensif MR1 du rempart R5 et le piton rocheux entaillé sur les côtés pour fonder les murs de la tour.

retrouver l'emplacement. Seul le mur ouest MR2 (l. 0,50 m) a encore conservé ses deux premières assises en appui contre une paroi verticale taillée dans le rocher. Cette cloison se trouve dans le prolongement exact du mur occidental MR26 (recouvert plus tard par la muraille défensive) de la pièce voisine E1. Les assises suivantes, probablement rajoutées par la suite, débordaient vers l'extérieur sur un gradin plus élevé également taillé dans le rocher. L'épaisseur a été ainsi doublée au moment de la construction de la muraille MR1.

La limite orientale est seulement indiquée par une grande entaille continue qui prolonge celle du bord oriental de la tour. Il est donc impossible de déterminer si l'on entrait dans cet espace par ce côté.

Au nord, un ressaut rectiligne du rocher orienté d'ouest en est (Us 3118-3120) crée une dénivellation au-dessus de la pièce voisine E1. Le mur de séparation avec cette pièce (MR3), probablement installé au sommet de ce ressaut, était déjà détruit au moment de la construction du rempart.

Il n'a pas été retrouvé la trace d'une porte dans aucun des murs périphériques. Cependant l'hypothèse d'un

caisson à remplissage interne de terre ou de pierres n'est pas envisageable. Une constatation vient à l'appui de cette conclusion. Le substrat rocheux, partiellement aménagé, est recouvert par des niveaux archéologiques (dont un sol). L'espace E4 était donc un espace entouré de cloisons dans lequel on pouvait pénétrer. La logique architecturale voudrait que l'accès se fasse par une porte située en face de celle de la tour signalée plus haut.

Aménagements intérieurs

Le substrat rocheux qui remonte sensiblement du côté oriental a été grossièrement aplani, sans que les constructeurs estiment utile de l'entamer davantage. Le sommet des arêtes rocheuses entre les diaclases a été arasé tandis que les crevasses du rocher étaient comblées par un remblai. Ces travaux ont ainsi aménagé un sol de circulation subhorizontal relativement étendu.

Sur le côté est, une cavité (Us 3209) parfaitement circulaire est creusée dans la roche. Elle possède la forme d'une coupe hémisphérique de 0,30 mètre de diamètre dont le fond est entamé par une cavité plus petite

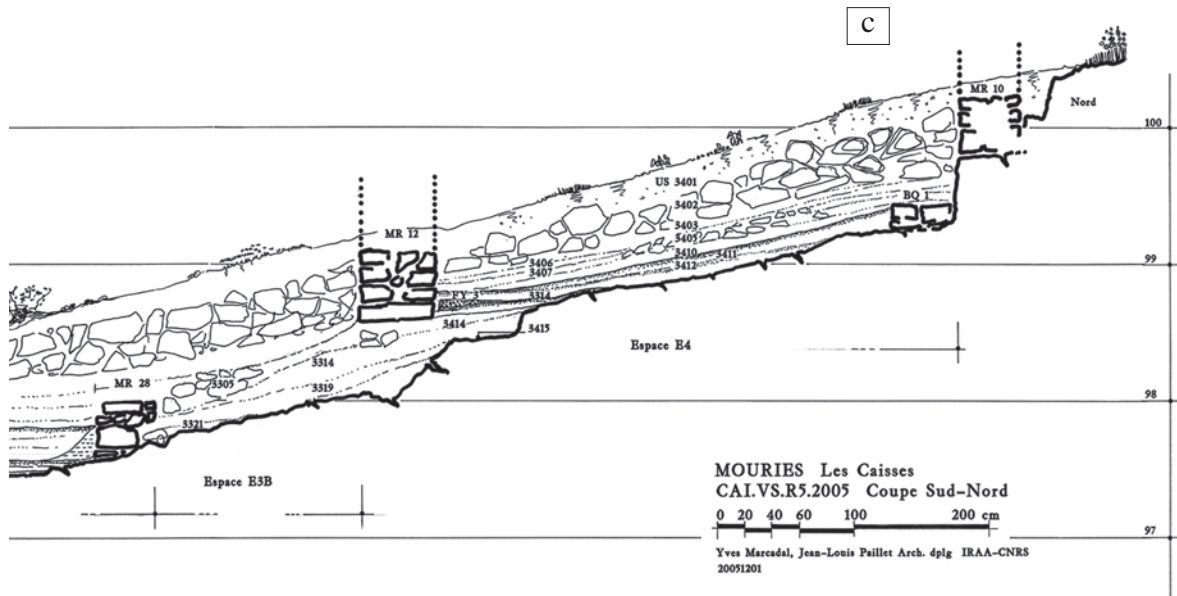
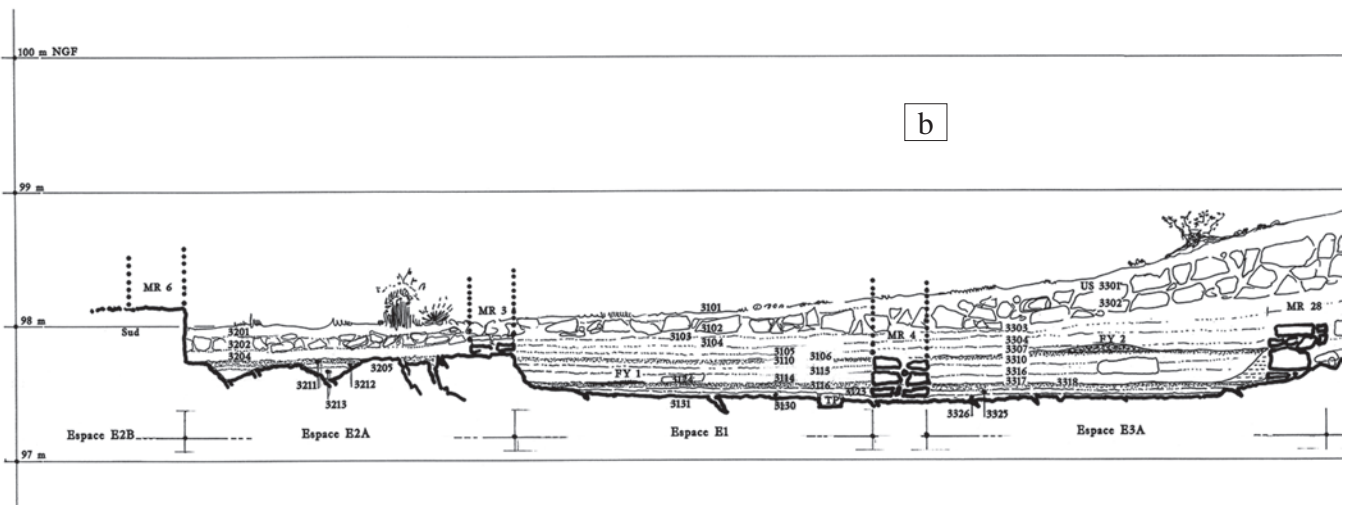
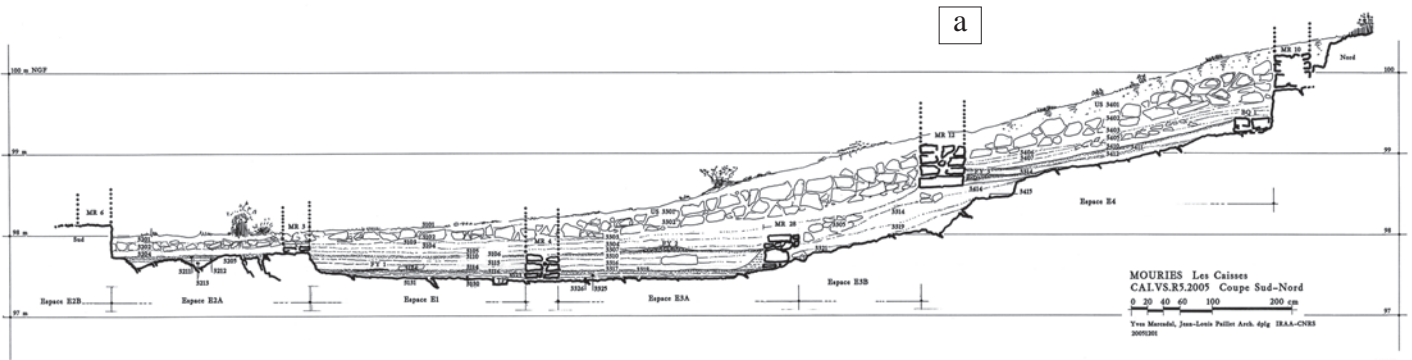


Fig. 155. Rempart R5 des Petites Caisses. a- coupe générale sud-nord ; b- coupe des espaces E2B et E2A, E1, E3A ; c- coupe des espaces E3B et E4. Échelle d'origine : 1/20.

(diam. 0,004 m, prof. 0,003 m). On pourrait y loger un récipient muni d'une petite pointe, peut-être une amphore. Mais aucun élément de datation n'est disponible puisque le rocher est dénudé à cet emplacement.

Une épaisseur notable de sédiment est toutefois conservée dans la partie ouest de cet espace. Les grandes diaclases du substrat sont remplies de terre et de cailloux (Us 3213). Un lit d'argile pure (Us 3212), peu épais (0,004 m) forme un sol sur lequel sera construit le mur MR2. Par la suite, sa surface sera ensevelie sous une couche de destruction argileuse (Us 3211) remplie de charbons, de cailloux rubéfiés et de morceaux de torchis cuit. Ces matériaux proviennent de la destruction par incendie d'une construction dont la toiture et les cloisons étaient faites en grande partie de terre crue. Certains des blocs du parement du mur occidental MR2 sont d'ailleurs calcinés et réduits à l'état de pierre à chaux. Les éléments de datation les plus récents contenus dans cette couche (une moitié de coupe campanienne tardive A27, un bord d'urne CNT-PRO U7b et un autre bord d'urne U5b) ont été fabriqués au plus tard durant le premier quart du I^{er} s. av. J.-C. Par la suite, cette couche a été nivelée pour servir de nouveau sol.

Principales unités stratigraphiques :

Us 3213

Sédimentation naturelle au fond des crevasses du rocher. Mélange de terre argilo-calcaire beige et surtout de cailloux et graviers calcaires provenant de la désagrégation de la roche.

Us 3212

Lit d'argile jaune pure, peu épais, remplissant le sommet des diaclases. Apport de nivellement, en particulier sous le mur MR2 dont l'assise inférieure repose sur ce niveau.

Us 3211

Couche d'incendie d'environ 0,10 mètre d'épaisseur, dont la terre jaune très argileuse renferme de nombreux cailloux calcinés et transformés en pierre à chaux, un galet rubéfié et éclaté, de petites mottes de torchis cuit, une scorie de fer, et surtout beaucoup de charbon en gros morceaux isolés ou en épaisses zones de concentration en lits superposés.

Le matériel archéologique comprend des morceaux de grandes urnes de stockage, des fragments d'amphore, des tessons de céramique claire récente et des bords d'urnes non tournées d'époques diverses (CNT-PRO U1a, -700/-600 ; CNT-PRO U3c, -650-350 ; CNT-PRO U5b2, -250/-75 ; CNT-PRO U7b, -125/-1), des objets du Néolithique final (grand racloir en silex, petite hache

polie en pierre verte), une moitié de coupe campanienne tardive A27c. La coexistence d'artefacts d'époques très éloignées dans le temps (Néolithique final, transition Bronze final IIIb-premier âge du Fer, premier et deuxième âges du Fer) peut s'expliquer par leur présence dans la terre prélevée en d'autres endroits pour recouvrir la toiture.

Us 3209

Cavité de section circulaire et de profil conique, creusée dans l'Us 3205. Calage de vase ou d'amphore ?

Us 3205

Surface de circulation recoupant le substrat rocheux et le sommet des intervalles entre les diaclases.

Couche 3204

Terre brune et compacte renfermant des cailloux calcaires, des gravillons et de rares charbons petits et dispersés. Cette couche est accolée au parement intérieur du mur MR2. Elle renfermait de petits débris de céramique très usés, un pied de CAMP-A5 (-125/-50), un épaulement d'amphore Dr.1A et un autre de Dr.1B, des fragments de dolium, et surtout de la céramique modelée de la fin du II^e et du I^{er} s. av. J.-C. (dont un bord de grande jatte à lèvres rentrantes épaissies CNT-PRO J2a et un bord d'urne CNT-PRO U7).

Couche de surface 3201-3202

Terre noire (humus, charbons de l'incendie de 1999) à l'intérieur de laquelle se trouve un lit de pierres de moyenne grosseur et un cailloutis (ép. 0,18 m). C'est la suite de la couche 3101-3102 de la pièce E1. On y retrouve des fragments des mêmes céramiques (bord de dolium, épaulement et pointe d'une amphore Dr. 1C, bord d'urne commune italique du I^{er} s. av. J.-C.)

L'espace E1

C'est l'une des deux pièces de l'unité d'habitation qui a précédé la construction de la muraille MR1. Elle communique avec la pièce voisine E3A par une porte de 1,20 mètre de largeur. Ses dimensions sont assez réduites (L. au sud 3,20 m, au nord 3,0 m ; l. nord-sud 2,70 m).

De plan faiblement trapézoïdal (**fig. 155, 156**), elle était limitée à l'ouest par le mur de fond MR26 recouvert plus tard par la muraille MR1, au sud par le mur détruit MR3, au nord par le mur de refend MR4. En revanche, du côté est, dans l'alignement du mur oriental de la tour et de l'élément subsistant du mur MR5, l'érosion a fait disparaître tout vestige d'une cloison. Sa présence est cependant rendue certaine par le négatif de

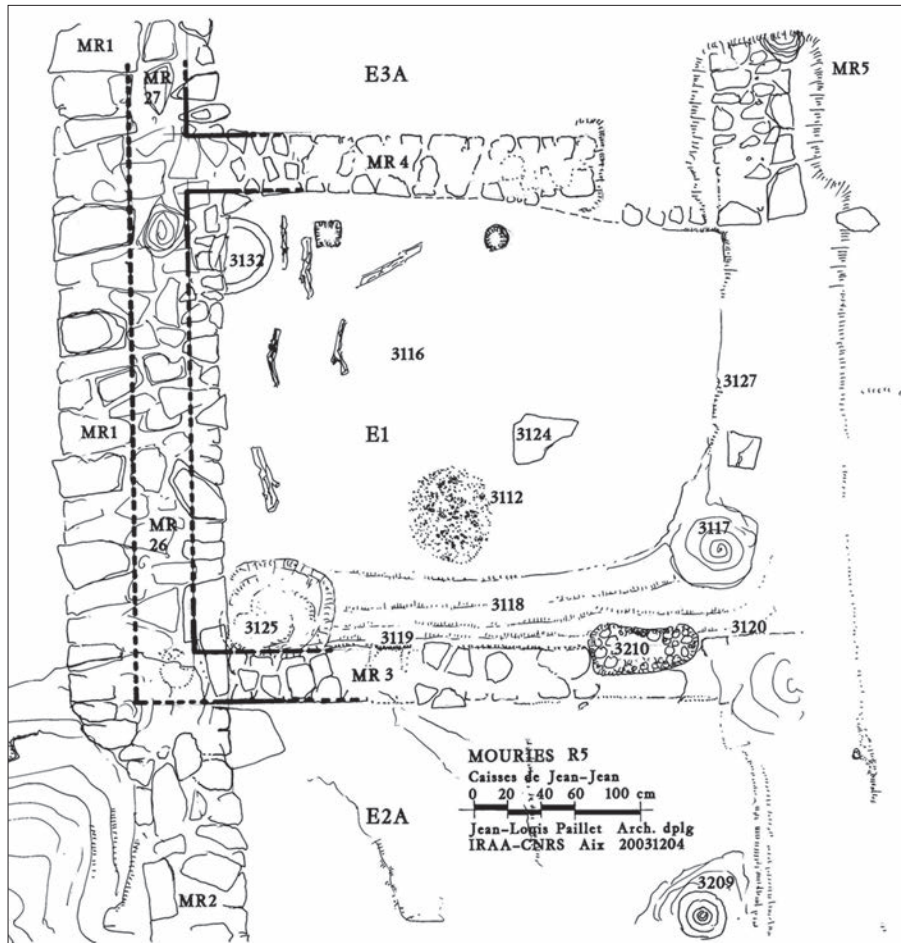


Fig. 156. Rempart R5 des Petites Caisses. Plan de la pièce d'habitation E1 antérieure (phase 1) à la cortine MR1. Échelle d'origine : 1/20.

sa base. Rectiligne et de faible profondeur (Us 3128), il traverse le cailloutis (Us 3130) qui recouvre le substrat rocheux (**fig. 155**) pour former le radier du premier sol de la pièce.

L'étude stratigraphique permet de distinguer plusieurs phases.

Phase 1. Occupation de la pièce (fig. 156)

■ *Le sol de l'habitation*

Le substrat rocheux préalablement nivelé supporte le sol de la pièce qui comporte deux niveaux successifs. Le revêtement le plus ancien (Us 3131) a été réalisé à l'aide d'un lit de terre argileuse jaunâtre étalé sur le radier de cailloux peu épais (Us 3130) recouvrant la roche. Un trou de poteau de section quadrangulaire (0,15 x 0,20 m) le traverse. Il est comblé par de petites pierres, des galets et quelques tessons (un fragment d'amphore, un autre de dolium), et masqué par le revêtement du sol suivant. Ce dernier se poursuit plus au nord dans la pièce voisine E3A (Us 3326) où il est fortement rubéfié près du mur de

refend MR4 construit sur sa surface. Le sol suivant (Us 3116) est formé par un lit très mince (1 cm seulement) de terre argileuse tassée de couleur jaune vif, étalé sur un niveau terreux intermédiaire (Us 3125). Il est accolé à la base du mur de refend MR4.

Le matériel archéologique est assez réduit : un grand galet aplati de forme parfaitement elliptique, utilisé sans doute comme lissoir ; de petits débris d'os (auprès du foyer 3112 et de la dalle centrale 3124) ; et quelques fragments d'amphore et de vases de stockage en céramique non tournée (grand module de la forme CNT-PRO U5b, fabriqué entre 250 et 75 av. J.-C.). Ces récipients, fossilisés par la couche de toiture incendiée, sont toujours très incomplets. Plusieurs explications sont à envisager : le nettoyage de la pièce peu avant son incendie, ou plutôt la présence de ces vestiges dans la couverture de terre de la toiture. Des débris de même nature se trouvent dans la couche d'incendie (Us 3211) de l'espace E2B. Leur datation indique que la toiture a été établie (ou a subi une réfection) à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C.



Fig. 157. Rempart R5 des Petites Caisses. Petit four (Us 3132, phase 1) recoupé par la tranchée de fondation de la courtine MR1.



Fig. 158. Rempart R5 des Petites Caisses. Cavité naturelle (Us 3210, en limite des espaces E1 et E2A) remplie de galets.

■ *Le mur de refend MR4*

Il était ouvert par une porte latérale permettant de communiquer avec la pièce voisine E3A. La largeur primitive de cette porte, comme l'indique l'empreinte laissée par l'extrémité du mur dans le sol, était d'abord de 0,75 mètre. Elle a été portée dans un deuxième temps à 1,20 mètre.

■ *Les aménagements intérieurs*

La pièce semble consacrée à la préparation des repas. Le deuxième sol est en relation avec deux aménagements de cuisson très rustiques.

Au pied du mur MR3, un foyer (FY1, Us 3112) était établi sur une sole de forme elliptique (0,60 m x 0,50 m) dont la surface soigneusement lissée formait une croûte durcie par le feu. Au-dessous, l'argile du sol est rubéfiée sur une épaisseur de plusieurs centimètres. Au moment de l'incendie, ce foyer n'était pas utilisé, car il était libre de toute accumulation cendreuse. Près de lui, au milieu de la pièce, se trouvait une grande dalle plate et épaisse (Us 3124), de forme irrégulière (L. 0,40 x l. 0,30 m ; ép. 0,10 m), environnée par plusieurs morceaux d'amphore ou de grandes urnes à provisions et par quelques débris d'os. Comme explication, on peut envisager la possibilité d'une grande lauze servant à maintenir le toit et tombée lors de sa destruction.

La majeure partie d'un petit four à galettes (Us 3132) a été détruite lors du creusement de la tranchée de fondation de la muraille MR1, ce qui constitue un des indices de l'antériorité de l'espace E1 par rapport à cette dernière. La partie conservée (**fig. 157**), une moitié de fosse circulaire de faible diamètre (0,20 m à l'ouverture) et peu profonde (0,20 m), présente des parois intérieures verticales se rétrécissant légèrement vers le bas, dont la surface est égalisée par un enduit de barbotine. Elles ont été fortement rubéfiées sur plusieurs centimètres d'épaisseur. Le fond est plat. La cavité est remplie d'un mélange de plaques argileuses provenant peut-être de la superstructure détruite, et plus bas par un amas de cendres blanches.

Le four devait donc comporter une partie aérienne, avec une ouverture permettant de le vider et d'appliquer les galettes à cuire sur les parois chaudes. L'amorce d'une paroi modelée subsiste en effet au-dessus du sol et l'ouverture de la fosse était surmontée par une masse informe de terre argileuse rubéfiée.

Une petite cavité naturelle (Us 3210) de forme irrégulière (L. 0,70 m ; l. 0,30 m ; prof. 0,30 m) s'ouvre au pied du mur mitoyen MR3 (**fig. 158**). Ses parois, friables et crayeuses, ont subi l'action du feu, mais aucune trace de charbon ou de cendre n'a été observée.

Elle renfermait 95 galets calibrés de forme ovoïde (L. 3 à 5 cm) accumulés sur un mince lit de terre recouvrant le fond. Il pourrait s'agir d'une réserve de pierres de jet. Cependant plusieurs galets ont visiblement subi l'action du feu (rubéfaction et éclatement). On peut donc également penser que ces galets, préalablement chauffés dans un foyer extérieur, ont été placés dans cette fosse pour restituer leurs calories afin de réchauffer la pièce.

Phase 2. Incendie et destruction

Un incendie ravage alors la pièce en provoquant la chute sur le sol de la charpente et de la terre qui recouvrait le toit (**fig. 155**). Au contact du sol, le charbon constitue un lit continu de 1 à 2 cm d'épaisseur. De grosses branches carbonisées servaient de poutres soutenant le toit. Plusieurs sont tombées dans la moitié nord de la pièce. La toiture incendiée (Us 3111-3114) forme une épaisseur de terre argileuse de 10 cm recouvrant le sol, rendue très noire par une forte concentration en charbons.

Le matériel archéologique est réduit à quelques tessons (dont un départ d'anse d'amphore italique Dr. 1 à pâte jaune clair ainsi qu'un col complet d'urne CNT-PRO U5b2 antérieur à 75 av. J.-C. placé à l'envers), qui ont été recouverts par les couches de destruction.

Phase 3. Ruine de l'habitation

Le processus de destruction des élévations en terre a été très rapide. Plusieurs niveaux terreux successifs (Us 3113, 3110, 3106) présentent des caractéristiques identiques : une nature souvent argileuse et une couleur jaunâtre, des cailloux calcinés et transformés en pierre à chaux blanchâtre et crayeuse, des concentrations de charbons ou des charbons isolés, des morceaux de bûche brûlée. Toutes ces strates, sensiblement contemporaines, s'expliquent par l'action des éléments naturels sur les murs en terre d'un bâtiment n'étant plus protégé par sa toiture. Ce processus s'étale sur une période très courte de quelques saisons tout au plus.

■ *Description des niveaux de destruction :*

Us 3113. Strate argileuse mince (ép. 5 à 6 cm), toujours avec les mêmes constituants charbonneux, mais très pauvre en matériel archéologique.

Us 3110. Couche dont le faciès est très proche de celui de la couche précédente. Terre argileuse de couleur jaune vif ou blanchâtre et crayeuse. Charbons isolés dans la masse ou en amas. Branches carbonisées. Rares débris d'os. Beaucoup de petits morceaux de céramique aux bords usés, parmi lesquels on peut reconnaître

notamment un pied de campanienne A, une panse volumineuse de cruche claire récente à pâte rose, des morceaux de grands vases à provisions à parois épaisses, de la céramique modelée du I^{er} s. av. J.-C. (petites urnes globulaires non carénées CNT-PRO U7, -125/-1 ; urne à bord horizontal et col d'urne CNT-ALP 1a3 des ateliers des Alpilles).

Us 3106. Couche de faciès variable, constituée par de la terre argileuse jaune beige ou blanchâtre et crayeuse avec des cailloux transformés en chaux. Dès la surface ou dans la couche, tâches de charbon de 1 à 2 cm d'épaisseur, gros charbons isolés, petites mottes de terre cuite. Nombreux débris de céramique : amphores (dont un bord de type 2 d'amphore gréco-italique, datée entre 300 et 150 av. J.-C.) ; fond discoïdal de mortier en céramique commune italique à pâte rouge et dégraissant volcanique (COM-ITA 8d, -250/-50) ; céramique à pâte claire récente ; urnes modelées et/ou peignée ; jattes, dont notamment une jatte à goulot à pâte et surfaces brunes CNT-ALP 4d3 avec anse en oméga plaquée, dont la datation généralement admise est plus tardive (60 à 20 av. J.-C.). Mais les fragments de cette jatte, dispersés et incomplets, sont répartis à diverses profondeurs, et même dans la couche suivante (Us 3110). Ces éléments ont donc été déposés par le ruissellement à plusieurs reprises. Le même processus a joué pour une urne brune à bord horizontal et impressions bidirectionnelles alternées sur l'épaule, de type CNT-ALP 1a3 (75 à 1 av. J.-C.).

Phase 4. Construction de la muraille défensive MRI

Sa base est installée dans une tranchée qui a traversé plusieurs couches encaissantes (couches d'incendie, sols successifs de l'habitation) et détruit la moitié du four 3132.

Phase 5. Abandon final

Toutes les couches supérieures se sont accumulées progressivement après l'abandon de l'ouvrage défensif. Le ruissellement depuis le bas de la falaise a entraîné des apports terreux et des tessons. Ces niveaux prolongent ceux de l'espace E2A, avec souvent des morceaux des mêmes récipients (fragments de la même amphore recueillis dans les Us 3201-3202 et 3105-3107, d'un bord de dolium dans les Us 3101 et 3207).

L'analyse des céramiques indique que l'ouvrage est déjà abandonné au milieu du I^{er} s. av. J.C. et que ce lieu n'est pas réoccupé par la suite.

Us 3105 (= 3107). Couche de terre. Débris d'amphore italique Dr.1A et Dr.1B, de céramiques campaniennes (plat CAMP-A5 ou 5/7, coupe CAMP-A28 ab, -250/-75), d'une cruche à pâte claire récente CL-REC 1a (-100/-50), de plusieurs céramiques modelées (le bord de l'une d'entre elles, de grand diamètre, est décoré d'incisions) ; urnes de type CNT-PRO U7 (-100/-40).

Us 3104 (= 3204). Couche de terre. Matériel archéologique du I^{er} s. av. J.-C. : fragments d'amphore italique Dr.1 et de dolium ; rebord de grande jatte ; fragments peignés et/ou polis d'urnes CNT-PRO U6c, -100/-40 ; CNT-PRO U7, -125/-1, ou U7a1, -75/-1 ; CNT-PRO U5b1, -250/-75 ; petits débris de campanienne A5 ou 5/7, de coupe campanienne B et d'assiette B5, -150/-25.

Us 3102 (= 3202). Couche de terre. Amphore Dr.1A, céramique modelée de Provence CNT-PRO U6c, céramique modelée des Alpilles (urne CNT-ALP 1a2 de la première moitié du I^{er} s. av. J.-C.).

Us 3101 (= 3201). Couche de surface. Fragments d'amphore italique, de dolium, de céramique non tournée de Provence.

L'espace E3A

Son évolution chronologique est identique à celle de la pièce précédente.

Phase 1. Construction et occupation d'une pièce d'habitation (fig. 153, 155)

Cette pièce d'habitation de dimensions modestes (L. 4 m ; l. 2,80 m sur le côté nord et 3,0 m au sud ; surface intérieure 12 m²) présente un plan trapézoïdal.

Elle était délimitée du côté nord par un mur (MR28) mitoyen de l'espace E3B. À l'est, il ne subsiste plus qu'une partie du mur MR14 dans le prolongement du mur oriental des espaces E2A, E2B et E1. Mais la surface du rocher, aménagée pour permettre de le construire, conserve la trace de son emplacement. Du côté sud, une ouverture latérale dans le mur de refend MR4 permettait de communiquer avec la pièce voisine E1. La base de cette cloison interne de faible largeur (0,35 m) est formée par un solin de blocs et de pierres plates liés à l'argile (ép. 0,50 m). L'élévation a entièrement fondu sous l'action de l'eau pour former une couche homogène de terre mêlée à de petits cailloux colluviaux dans laquelle on ne distingue pas la forme d'adobes.

Le substrat rocheux, préalablement nivelé, est recouvert par deux sols successifs prolongeant ceux de la pièce

voisine E1 (**fig. 160b**). Une mince chape d'argile étalée selon les endroits sur le rocher ou sur un cailloutis (Us 3327) constituent le sol le plus ancien (Us 3326 = 3131). Il est fortement rubéfié à l'approche du mur de refend construit sur sa surface. Une encoche rectangulaire dans le substrat indique que ce mur était primitivement plus long, le passage vers la pièce E1 se faisant par une porte latérale de 0,75 m de largeur. Par la suite un autre lit de terre argileuse à la surface fortement tassée (Us 3325) a été rapporté afin de créer un nouveau sol (Us 3318 = 3116) et la porte de communication élargie (l. 1,10 m).

La limite ouest de la pièce se trouve sous la muraille MR1. Les deux sols successifs s'arrêtent en bordure d'une tranchée remplie de terre et d'humus (Us 3328), en retrait par rapport au parement intérieur du rempart. C'est le négatif du mur de fond (MR27) de l'habitation, détruit lors de la construction de ce rempart, et donc antérieur à lui.

Phase 2. Incendie et destruction

Comme pour la pièce voisine, un incendie ravage l'intérieur de cet espace (**fig. 159, 160**). Certains blocs du mur de refend sont calcinés et transformés en pierre à chaux blanche et pulvérulente. La charpente brûle et la toiture s'effondre. Le sol est recouvert par une croûte de terre fortement cuite par endroits ou par des zones de charbon (Us 3317). De petits morceaux de terre rubéfiée portent encore des empreintes de petites branches, de roseaux ou de paille des marais (la « siagne » de Camargue).

La couche de terre argileuse suivante (Us 3316) résulte de la destruction de l'élévation des murs. Elle referme beaucoup de gros charbons. Elle est aussi très riche en fragments dispersés et incomplets de diverses céramiques (petit dolium, amphores, vases modelés dont plusieurs urnes à provisions de grandes dimensions, cruche non tournée à anse pseudo bifide, urne tournée à pâte claire récente, assiette campanienne A6 tardive, lampe à vernis noir). Des débris de cuisine (os portant des traces de découpe) et des fragments de meule à main¹⁸⁶ en basalte sont également présents. La pièce E3A était donc un lieu où l'on conservait des provisions et où l'on pouvait s'éclairer. Bien qu'elle ne nous ait livré aucun des aménagements domestiques nécessaires au déroulement de la vie quotidienne (foyer, banquettes), son utilisation comme pièce d'habitation est vraisemblable.

Après l'incendie, les habitants ont peut-être cherché à récupérer divers objets en fouillant dans les décombres. La couche d'incendie 3316 et la dernière couche de

destruction (Us 3310) qui la surmonte sont en effet bouleversées et toutes les céramiques qu'on y retrouve sont incomplètes. L'ancienne habitation est alors devenue un lieu de récupération de ses matériaux de construction. Les solins sont démontés. Plus rien ne subsiste du mur oriental MR14. Le mur de fond MR27 est lui aussi entièrement épierré (tranchée 3328) et le mur de refend MR4 est privé d'une grande partie de ses blocs. Le mur nord MR28 a presque totalement disparu, quelques-uns de ses blocs (Us 3322) demeurant engagés sous la base du rempart postérieur. Ailleurs, son ancien tracé est matérialisé par quelques grosses pierres isolées (Us 3323) ennoyées dans la terre argileuse, ou par de petits amas de terre rubéfiée et des charbons épars (Us 3310).

Phase 3. Construction de la muraille MR1 et réutilisation de l'espace

Les lieux sont réoccupés après une période d'abandon assez courte. La muraille MR1 est alors construite sur les couches provenant de la destruction de l'habitation antérieure. Le secteur E3A est maintenant devenu un espace extérieur ouvert. La surface de la dernière couche de destruction (Us 3310) sert d'abord de sol de circulation, mais elle est par la suite rapidement fossilisée par un lit peu épais (Us 3307) de terre limoneuse mêlée à des graviers colluviaux laissés par le ruissellement sur la pente. Un foyer (FY2) de 0,80 mètre de diamètre est installé en position centrale sur cette surface de circulation. Son exhaussement progressif lui confère une forme bombée. Sa partie inférieure (Us 3309) est faite d'un lit de galets et de graviers colluviaux recouvert par la terre charbonneuse ou rubéfiée (Us 3309), quelques tessons informes de céramique modelée et des fragments d'os non brûlés. La partie supérieure comprend une chape d'argile lissée (Us 3306) posée sur un cailloutis et d'autres galets (Us 3308).

Une grande fosse rectangulaire (FS2 : L. 2,45 m ; l. 1,0 m à 1,10 m) a été creusée contre le rempart à partir de la même surface (**fig. 159, 160b**). Elle entame les sols de la phase précédente. La terre caillouteuse intérieure contenait pêle-mêle des débris de cuisine et surtout une grande quantité de tessons variés : fragments de dolium, vases non tournés (urnes, jattes, coupes), plusieurs amphores gréco-italiques, céramique à pâte claire récente, campanienne A tardive (coupe A25, assiettes A5 et 5/7, coupes A27), assiette campanienne B5. Il semble que l'on ait enfoui dans cette fosse les débris des céramiques détruites. Des fragments de la même poterie ont été en effet retrouvés à la fois dans son remplissage (Us 3315) et sur le sol environnant.

La présence anachronique d'un bord d'amphore étrusque 3A dans la terre de comblement est évidemment fortuite.

186. Cet objet traditionnel a été utilisé sur le site jusqu'au II^e s. av. J.-C. avant d'être remplacé au cours du siècle suivant par la meule rotative introduite par les Romains.



Fig. 159. Rempart R5 des Petites Caisnes. Successivement du sud vers le nord, rebord rocheux de l'espace E2A, sol 3116-3118 de l'espace E1, mur de refend MR4, couche d'incendie (Us 3116) de l'espace E3A et céramiques brisées et éparpillées sur le sol, remontée rocheuse de l'espace E3B, mur postérieur MR12 construit sur les colluvions (Us 3314).
À gauche, à côté de la courtoine MR1, fond de la fosse FS2.

Phase 4. Abandon final

L'abandon définitif se situe au plus tard dans la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. Les derniers niveaux d'occupation sont ensevelis sous des couches de terre provenant des élévations des murs. Ce processus se déroule rapidement, comme le montre l'absence d'humus dans ces couches. La muraille s'écroule ensuite (Us 3302) et les lieux ne seront plus jamais réoccupés.

L'espace E3B

Au nord du mur MR28 de la pièce 3A, le substrat rocheux remonte fortement. Sa surface très accidentée ne montre pas de traces d'un quelconque aménagement, si ce n'est, en bordure est, une grande encoche taillée pour installer un mur dans le même alignement que celui des murs orientaux déjà étudiés.

Plusieurs couches de sédiments ont été retenues derrière ce mur. Le rocher est tout d'abord masqué par la terre argileuse (Us 3319 et 3321) provenant d'une habitation

située à proximité plus haut sur la pente. Ce talus est recouvert par une accumulation de blocs (Us 3305) puis un remblai artificiel de cailloux colluviaux (Us 3314).

Le mur de fond MR28 est détruit et la majeure partie de ses blocs probablement réutilisée dans la muraille MR1 édifée sur ce remblai.

L'espace E4 (fig. 160a, 161)

La muraille MR1 à l'ouest et les murs MR10 au nord, MR11 à l'est et MR12 au sud, délimitent une pièce légèrement trapézoïdale dont les dimensions intérieures (3,70 m x 2,40 à 2,60 m) sont voisines de celles de la pièce E3A. Une porte de 1,0 mètre de largeur s'ouvrait dans le coin sud-est. À l'extérieur de cette construction, un mur perpendiculaire (MR13), accolé à MR11 mais plus large (0,60 m), est construit dans une longue encoche du rocher. Il s'agit vraisemblablement d'un mur de terrasse destiné à maintenir la terre sur la pente, car aucun sol d'habitat en rapport avec ce mur n'a été mis au jour.

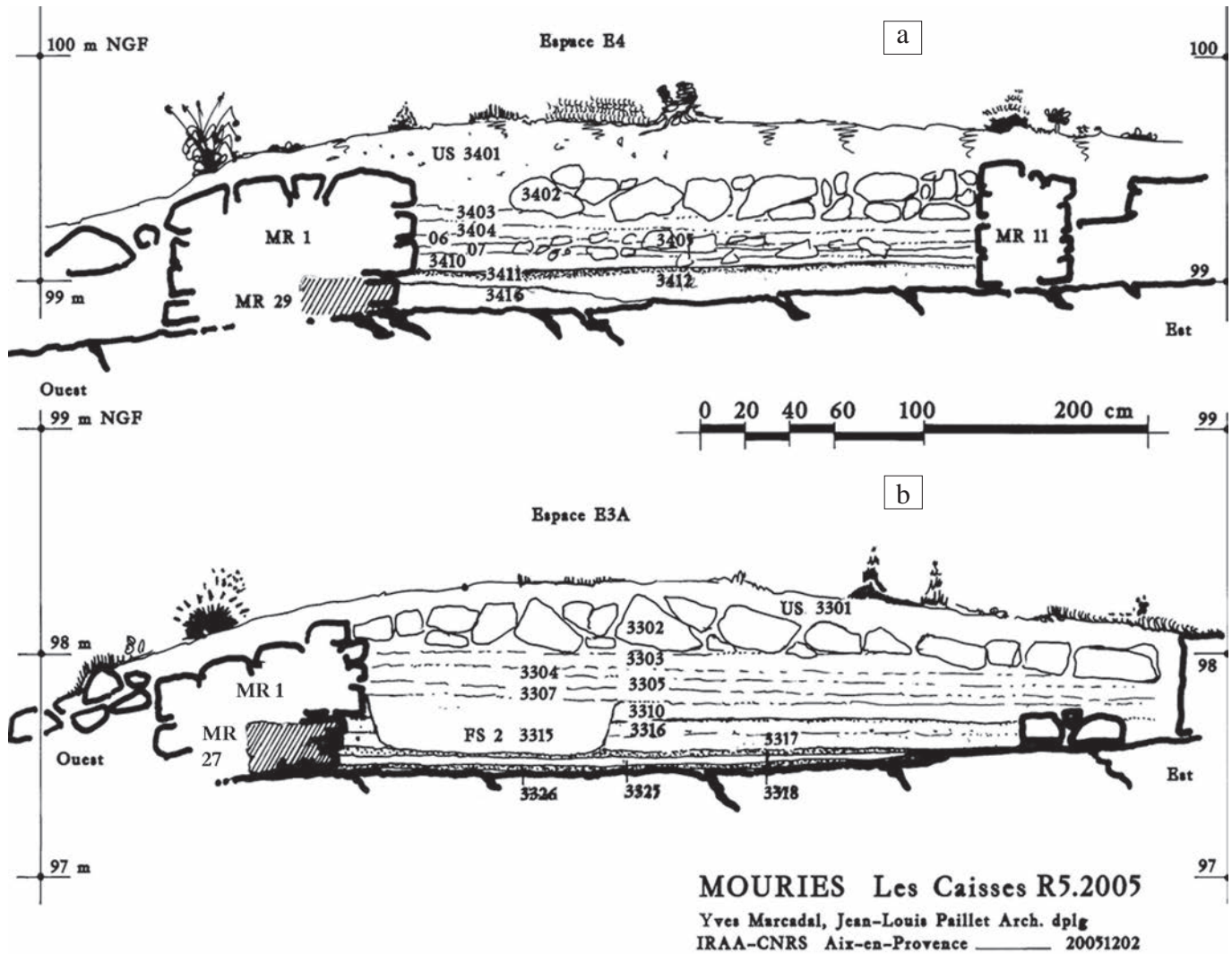


Fig. 160. Rempart R5 des Petites Caisses. Coupes transversales ouest-est des espaces E4 (a) et E3A (b). Échelle d'origine : 1/20.

Dans ce secteur, le rocher sous-jacent descend fortement vers l'ouest et le sud, puis domine l'espace E3B par un important ressaut naturel. Les constructeurs ont dû tenir compte de ces particularités en apportant des remblais pour rattraper la dénivellation et aménager successivement plusieurs sols.

Phase 1. Les premières traces d'occupation

Elles sont peu nombreuses.

Une encoche linéaire, longue de 1,20 m, large de 0,60 m et profonde de 0,20 m, a été creusée en bordure du ressaut du rocher, comme à d'autres endroits du site où la base des murs est parfois implantée dans des entailles peu profondes creusées dans la roche lorsque celle-ci était apparente ou peu profonde. Cette interprétation nous autorise à restituer à cet emplacement une

sorte de massif ou de gros pilier quadrangulaire soutenant peut-être la toiture.

Une couche d'argile jaune (Us 3416), riche en charbons et nodules de terre cuite, surmonte le substrat dans la partie occidentale de l'espace fortement décline.

Les restes du mur de fond (MR29, fig. 160a) d'une pièce d'habitation, de direction nord-sud, ont été très perturbés par la construction ultérieure de la courtine. Son parement intérieur, construit directement sur la roche, est en retrait par rapport à celui de la muraille MR1 qui le surmonte. La couche d'argile jaune lui est accolée.

Ces observations, malgré leurs limites, permettent de restituer à cet emplacement une pièce d'habitation. Il est logique de placer son mur oriental à l'emplacement actuel du mur MR11 probablement reconstruit par la suite, dans le prolongement des murs orientaux de la tour et des pièces E1 et E3.



Fig. 161. Rempart R5 des Petites CaisSES, espace E4. Vue sud-nord, avec au fond la banquette BQ1.

Phase 2. La seconde phase de l'occupation

La phase suivante de l'occupation est mieux perceptible. Une pièce trapézoïdale très allongée est aménagée jusqu'au mur MR28 (en E3B). Elle est limitée à l'ouest par le mur de fond MR29 (recouvert plus tard par la muraille MR1) et à l'est par le mur MR11 prolongeant les murs orientaux de la tour et des pièces E1 et E3A.

Un remblai de cailloutis colluvial (Us 3414), retenu du côté sud par le mur MR28, a été rapporté afin d'établir un sol horizontal rattrapant la différence de niveau entre les espaces E3B et E4 et masquant le ressaut rocheux et l'encoche 3415.

La pièce comporte alors plusieurs aménagements :

- Un foyer lenticulaire central (FY3) de forme arrondie (0,80 m x 0,60 m), établi sur une sole à surface bien égalisée et colorée en rouge vif par une forte rubéfaction, recouvrant les restes d'une sole antérieure.

- Un sol revêtu d'un lit d'argile, dont ne subsistait plus qu'un lambeau se raccordant progressivement,

comme la sole du foyer, à la surface montante du substrat rocheux. Ce dernier, piqué par endroits pour en supprimer les saillies, a donc en partie servi de sol. L'occupation a laissé en place quelques éléments de matériel archéologique : des fragments de dolium, d'un bol de campanienne A27ab antérieure à 50 av. J.-C. et d'une urne non tournée antérieure à 75 av. J.-C., d'amphore italique Dr.1 ; une très belle fusaïole biconique en terre cuite décorée de rangs superposés de coups d'angle.

- Une banquette basse (BQ1) construite contre le rocher entaillé verticalement au pied du mur nord MR10. Elle comporte une seule assise de blocs, de pierres plates et de liant argileux. La base repose sur le substrat rocheux dont la pente monte vers l'est. Son extrémité orientale est accolée au parement intérieur de MR11. En revanche, l'autre extrémité, située sous le parement de MR1, est en relation avec le mur MR29 de l'habitation antérieure, qui est encore conservé. Deux petites monnaies de bronze ont été recueillies sur cette banquette. Deux autres monnaies provenant probablement du même endroit sont tombées à son pied.

Phase 3. Un abandon provisoire

La pièce connaît ensuite une période d'abandon. Plusieurs couches de terre argileuse et de colluvions (Us 3411 et 3412) recouvrent les aménagements antérieurs. La surface 3411 montre toutefois près de la porte de larges traces de rubéfaction qu'il est difficile d'expliquer, faute d'éléments d'information suffisants.

Phase 4. Construction de la muraille et réutilisation de l'espace E4

L'espace E4 prend son aspect définitif durant la phase finale de son occupation, au moment de la construction de la muraille MR1 dont la base repose à la fois sur le mur antérieur MR29 et le niveau d'argile jaune 3416.

La pièce conserve toujours un plan trapézoïdal, mais sa longueur est moindre, car elle est désormais fermée au sud par un nouveau mur (MR12) installé dans une tranchée de fondation qui a recoupé le foyer FY3.

Phase 5. Abandon final

Le processus d'abandon est identique à celui des autres espaces. L'ensemble du secteur est masqué par une série de couches de terre argileuse beige (Us 3403, 3404, 3406, 3407, 3410) provenant de l'élévation des murs, un premier amas de pierres (Us 3405), puis une couche de gros blocs (Us 3402) tombés du rempart et des murs environnants.

L'espace E5 : un massif d'escalier (fig. 153)

Ce massif, long de 3,5 mètres et large de 1,20 mètre, est accolé au parement interne de la muraille MR1. Deux murs de pierres liées à la terre le maintiennent latéralement : au sud MR9, perpendiculaire au rempart ; MR8 à l'est, appuyé à un ressaut du substrat rocheux. Leur base comporte de gros blocs (L. 0,50 à 0,70 m) alors que les pierres de leur élévation sont de moindre taille. Un troisième mur (MR7) au nord, lui aussi perpendiculaire au rempart, a été entièrement détruit. Mais son emplacement est reconnaissable à une encoche de fondation taillée dans le rocher sur 3,50 mètres de longueur.

L'intérieur de cette sorte de caisson était rempli de bas en haut par une série de couches subhorizontales :

- Une fine couche de terre colorée par l'humus (Us 3506), vierge de tout vestige archéologique, recouvre le substrat rocheux et passe sous la base des murs. Elle représente l'état naturel du terrain avant le début de l'occupation à cet emplacement.

- Un lit fortement tassé d'argile jaune (Us 3505) constitue le sol aménagé de l'ancienne habitation (ép. 0,15 m). Sa surface horizontale est ponctuée de petits charbons et de nodules de céramique écrasée.

- Un talus en pente de terre argileuse jaunâtre mélangée à des graviers (Us 3504, ép. max. 0,50 m) s'appuie au nord contre le ressaut du rocher. Les inclusions anthropiques y sont fréquentes : débris de cuisine (os taillés et brûlés), petits charbons, fragments de céramique recouverts de calcite (morceau d'amphore ; grand col en entonnoir du premier âge du Fer ; morceaux d'urnes modelées ; anse en pâte claire). Ce talus, en relation stratigraphique avec le solin sous le rempart (Us 3507), ne correspond pas à un remblai de remplissage entre les murs périphériques de l'escalier, mais provient sans doute de l'élévation du mur nord détruit. La terre s'est accumulée au pied du ressaut rocheux avant même que le rempart ne soit édifié.

- Le remblai suivant (Us 3503) est composé de gros cailloux (dim. moy. 0,15-0,20 m) noyés dans de la terre argilo-calcaire jaune beige (ép. 0,15-0,20 m). On y trouve quelques tessons de céramiques modelées épaisses à surfaces peignées, un gros morceau de dolium à cordon, un morceau d'os taillé (déchet de cuisine), un fragment de panse d'amphore italique et plusieurs galets exogènes au site. Ce niveau est accolé à plusieurs assises de gros blocs mal rangés (Us 3507) qui débordent du parement intérieur du rempart qui les surmonte. Ils peuvent appartenir au solin d'un des murs d'une habitation antérieure.

- Remblai 3502. Un cailloutis d'origine colluviale de petit calibre ($\leq 0,10$ m) forme ensuite un remblai très compact (Us 3502). Il renferme quelques tessons couverts de calcite de céramique modelée ayant longuement séjourné en terre.

- Le pendage oblique de la couche de surface (Us 3501, ép. 0,20 - 0,30 m) suit la pente du terrain. Dans la terre légère de couleur marron clair mélangée à un peu de cailloutis colluvial, les vestiges archéologiques sont rares. Les quelques tessons appartenant au Néolithique final proviennent de l'habitat installé au sommet de la falaise.

On peut tirer de cette analyse diverses conclusions.

L'espace E5 peut être interprété comme un massif d'escalier permettant d'accéder au sommet du rempart, tout en jouant pour lui un rôle de contrefort. Plusieurs lauzes retrouvées à proximité ont pu revêtir ses marches. Le massif jouait en même temps le rôle de contrefort pour le rempart.

L'emplacement de cet escalier était auparavant occupé par une habitation dont le sol était revêtu par le lit d'argile jaune 3505. L'encoche creusée dans le rocher devait

supporter le solin du mur MR7. La destruction de son élévation en terre crue a donné naissance au talus 3504.

Les espaces E6 et E11 au pied de la falaise de l'oppidum

La zone rocheuse au bas de la falaise ayant été totalement dénudée par l'érosion, seules y subsistent de rares traces du mur de défense MR1. Cependant, en avant de son tracé (en E11), le substrat rocheux a été entamé sur une longueur de 2,50 mètres par trois gradins successifs perpendiculaires au parement ouest. D'autres entailles dans le rocher sont alignées perpendiculairement à la falaise. Ces aménagements semblent correspondre à l'installation d'une structure bâtie dont les élévations auraient disparu. Mais ces indices sont trop légers pour formuler l'hypothèse d'une sorte de tour en dépasement par rapport à la muraille.

3. Datation

Chronologie relative

D'après l'analyse des données obtenues, la fortification a connu deux phases successives (**fig. 162**).

Phase 1 : un habitat antérieur au rempart

L'occupation des lieux sera interrompue provisoirement par un incendie généralisé qui permet de distinguer deux périodes :

Période 1a : un habitat linéaire peut-être fortifié, détruit par un incendie.

L'espace entre la falaise de l'oppidum et le piton rocheux est tout d'abord barré par un habitat linéaire comprenant plusieurs unités d'habitation juxtaposées. L'une d'elles était composée de deux pièces mitoyennes (E1 et E3A) communiquant par une porte intérieure. Les murs porteurs connus avaient une épaisseur de 0,50 à 0,60 mètre. La cloison plus étroite (0,35 m seulement) entre les deux pièces était supportée par un solin de pierres peu élevé. Les élévations des murs étaient construites en terre argileuse crue (bauge ou adobes ?). La toiture, recouverte de terre, était faite de matériaux végétaux posés sur une charpente de fortes branches. Le sol, refait plusieurs fois, était revêtu d'un lit d'argile jaune.

La première de ces pièces était consacrée à la préparation des repas (four 3132, foyer FY1), tandis que la

seconde montre des traces d'activités domestiques plus complexes (conservation de denrées, éclairage, repas).

L'habitat se prolongeait au nord vers la falaise de l'oppidum, mais ses vestiges sont moins perceptibles. On peut restituer cependant une nouvelle pièce dans l'espace E4 (pilier dans l'entaille 3415 du rocher, mur ouest MR29, couche 3416). Plus loin encore, il subsiste des traces d'une autre habitation sous le massif d'escalier E5.

Une partie du piton rocheux (E2A), dont l'aménagement est moins poussé (sol 3212), semble avoir été utilisé comme annexe ou local de service (support d'amphore 3209 creusé dans la roche, cavité naturelle 3210 peut-être utilisée comme réserve de galets).

Cet habitat est à mettre en rapport avec une construction placée sur le sommet du piton rocheux. Son rôle défensif paraît évident. En effet, le mur MR2 de l'espace E2A, pour la mise en place duquel il a fallu entailler la roche, a été édifié dans le prolongement du mur de fond des habitations. Son épaisseur (0,50 m) est identique à celle des murs de la maison. Il assure pourtant la liaison avec une des grandes encoches (Us 3207) taillées sur les bords du piton. Ces dernières, compte tenu de leur largeur, ont permis d'établir des murs plus épais que ceux d'une habitation. On est donc en droit d'avancer l'hypothèse d'une sorte de tour. On a d'autre part signalé que les murs orientaux des pièces d'habitation se trouvaient tous dans l'alignement de la grande encoche orientale de cette tour. Ce même alignement se maintiendra au cours de la phase suivante de l'état 2.

Ces constatations nous conduisent à proposer l'interprétation suivante. À la fin de l'âge du Fer, une rangée linéaire d'habitations installée au sommet d'un seuil rocheux barrait le passage entre la falaise septentrionale et le piton rocheux, en marquant peut-être la limite occidentale du faubourg du versant sud de l'oppidum¹⁸⁷. Son mur de fond, peut-être pas plus épais que les autres cloisons, mais probablement aveugle, pouvait cependant suffire à se protéger quelque temps contre une menace venue de l'extérieur. Cet habitat s'appuyait sur le piton rocheux sur lequel se trouvait déjà une construction ayant pu jouer un rôle défensif. L'ensemble formait un bâtiment en forme de long trapèze. Le seul passage pour pénétrer dans le quartier se trouvait en bas du piton, entre celui-ci et la falaise méridionale. Mais on ignore

187. À l'ouest de R5, sur une longueur d'environ 200 mètres, le versant n'a pas fait l'objet de recherches approfondies, mais on y observe toutefois des traces d'activité humaine. Les parois d'un petit piton rocheux ont été entaillées sur les quatre côtés par une petite carrière. D'autres emplacements semblent avoir été aménagés pour servir de mur à une habitation. La présence d'un habitat dispersé est probable.

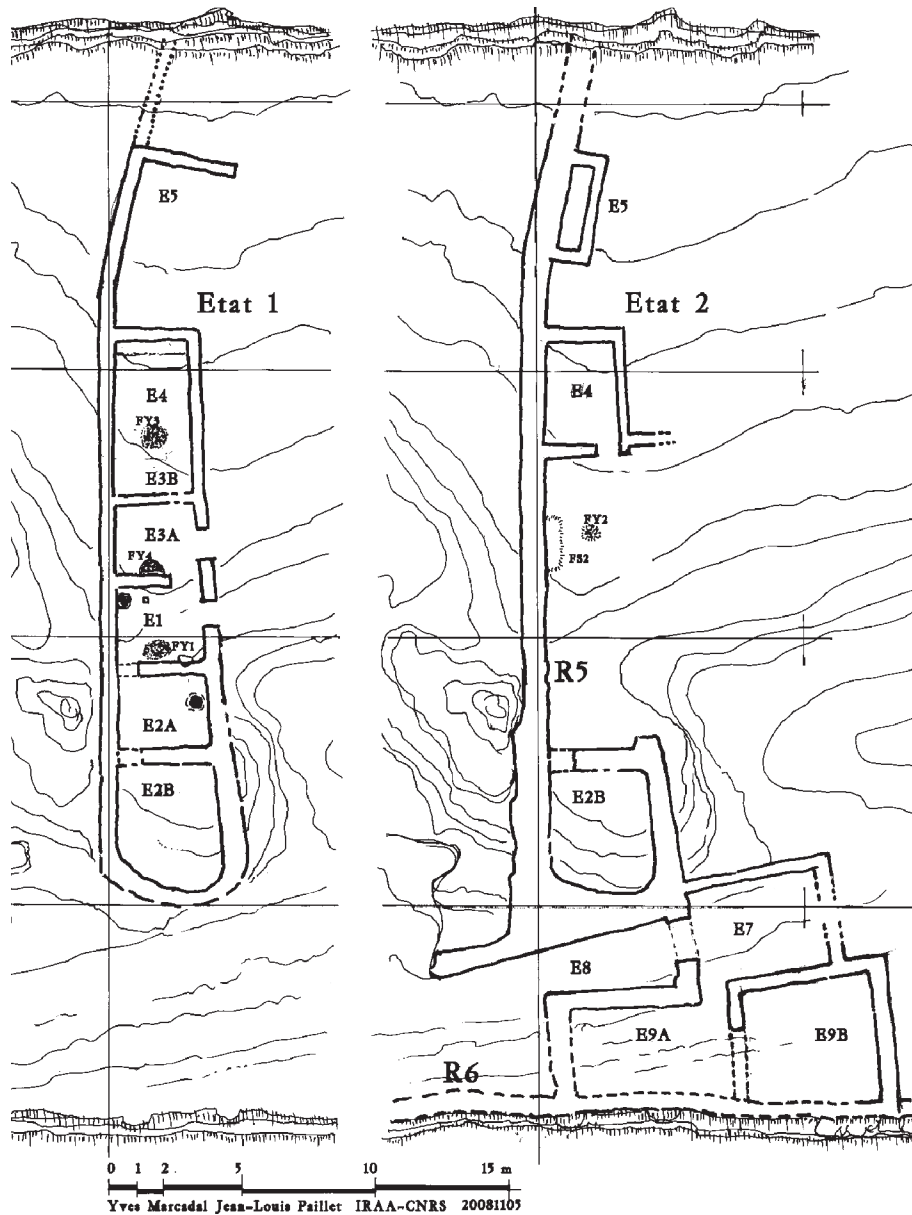


Fig. 162. Évolution chronologique du rempart R5 des Petites Caisses.
État 1 (phases 1a et 1b), État 2 (phase 2).

de quels aménagements cette zone de passage était dotée durant cette période.

L'ensemble de ces constructions connaît ensuite un incendie généralisé qui provoque notamment la chute des toitures sur le sol (Us. 3211, 3116, 3316 et 3317).

Mais l'arrêt de l'occupation des lieux dure peu. Très vite d'ailleurs les solins des murs seront démontés pour en récupérer les pierres.

On est en droit de s'interroger sur les causes (propagation d'un incendie de forêt, un accident domestique à l'intérieur de l'habitation, intervention militaire ?) de cette destruction brutale. Mais la réalisation très peu de temps après d'une véritable muraille fortifiée évoque

davantage la volonté de se protéger contre une menace armée extérieure persistante.

Période 1b : une réoccupation limitée dans l'espace et le temps.

Elle est seulement attestée dans les espaces E3B et E4, mais elle n'a laissé que peu d'indices. Un épais remblai (Us 3414) de cailloux colluviaux, maintenu du côté sud par un mur antérieur (MR28) a été rapporté à certains endroits de façon à rattraper la forte pente du substrat rocheux et à établir un sol. Ce dernier était en relation avec un foyer (FY3) comportant deux soles superposées, ce qui témoigne d'une certaine durée d'utilisation.

Phase 2 : un ouvrage défensif vite abandonné

Durant cette période, un véritable ouvrage défensif, construit sur les ruines des constructions précédentes, ferme entièrement l'accès vers l'habitat du versant. Cette fortification est composée de plusieurs constructions juxtaposées :

- Une muraille linéaire (MR1) de plus de 1 mètre d'épaisseur, en appui sur la falaise de l'oppidum au nord et sur le piton rocheux au sud. Elle chevauche les restes des murs de fond occidentaux des habitations de la première période d'occupation. Un massif d'escalier (E5) accolé à cette muraille permet d'accéder au sommet.

- Une pièce habitable (E4), aménagée contre cette muraille défensive, conserve le plan trapézoïdal issu de l'habitat fortifié de la phase 1a. Elle est délimitée au sud par un nouveau mur (MR12) dont l'assise de fondation repose sur la sole la plus ancienne du foyer FY3 et sur la surface du cailloutis (Us 3414), tandis que la sole plus récente a été recoupée par la suite par une tranchée. L'intérieur de la pièce est pourvu d'un sol rustique portant des traces de rubéfaction, aménagé sur un nouveau remblai de cailloutis (Us 3412). Une banquette basse (BQ1) occupe le fond de la pièce.

Les activités domestiques des occupants de cette pièce se prolongeaient à l'extérieur devant sa porte. Un foyer sur galets (FY2) a été utilisé assez longtemps. Une grande fosse dépotoir (FS2), creusée contre le rempart, a probablement reçu les débris de céramique de l'habitation antérieure après sa destruction.

- Une tour aux murailles épaisses, installée au sommet du piton rocheux.

- Des constructions en bas de la tour, aménagées pour contrôler le passage au-dessus de la falaise méridionale. On peut restituer dans cette zone d'entrée un long couloir (E8), une poterne donnant accès à une pièce rectangulaire (E7), un grand bastion (E9) construit sur le bord de la falaise et dominant ces pièces d'entrée.

L'intérêt de cet ouvrage défensif déclinera assez rapidement. Il sera alors abandonné pacifiquement. Ce secteur du versant ne sera plus jamais réoccupé.

Éléments de chronologie absolue

Pour chacune des deux phases, les possibilités de datation sont apportées uniquement par la céramique, laquelle d'ailleurs ne permet pas une datation très fine et laisse une importante marge d'imprécision. Il faut remarquer l'extrême rareté des objets en d'autres matières, ce qui peut s'expliquer par l'entreprise de récupération opérée après l'incendie de la phase 1 et par le fait que les lieux aient été abandonnés à la fin de la phase 2. Il est

probable que les occupants sont alors partis en emportant tout le mobilier encore en bon état.

La céramique modelée prédomine de façon écrasante, tandis que les céramiques d'origine italique (céramique campanienne A, formes 5 et 5/7, A25 et A27) ou de fabrication régionale (céramique claire récente) font exception. La céramique campanienne A tardive, caractérisée par ses défauts de fabrication, situe clairement les deux phases au I^{er} s. av. J.-C. Mais sa durée de fabrication ne permet pas d'établir des distinctions chronologiques plus précises. La céramique campanienne B, très rare d'ailleurs, n'apparaît qu'au cours de la phase 2. Une lampe campanienne de type hellénistique (Us 3316), en usage pendant une grande partie du I^{er} s. av. J.-C. jusqu'au début de l'époque augustéenne, ne permet pas une datation plus précise. On doit aussi noter que la zone du rempart n'a livré aucune céramique fine de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., par exemple des céramiques sigillées italiques et présigillées sud-gauloises ou des céramiques à parois fines. Bien que la valeur de ce dernier argument soit à considérer avec précaution, nous estimons néanmoins que le site du rempart a été abandonné très tôt, au milieu du I^{er} s. av. J.-C.

En revanche, certaines céramiques modelées apportent quelques indications chronologiques permettant une approche de la datation de chaque phase.

La phase 1 est caractérisée notamment par la présence fréquente d'urnes pansues de grande taille, avec un fond plat et un col pourvu d'une lèvre éversée oblique. Ce type d'urne (CNT-PRO U5b2), qui n'est plus fabriqué après 75 av. J.-C., est avant tout caractéristique du II^e siècle.

La phase 2 voit l'abandon de cette forme d'urne, remplacée surtout par des fabrications des ateliers des Alpilles. La fosse dépotoir FS2 a livré, en particulier en ce qui concerne les éléments les plus récents de son matériel, des fragments de jatte à bord décoré d'incisions obliques (forme CNT-PRO 4a2, produite entre 75 et 1 av. J.-C.) et surtout une grande jatte à goulot (type CNT-ALP 4d3) qui a été fabriquée durant la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. et le début du suivant. Une autre jatte à goulot, de même type mais plus petite, avait été déjà trouvée en 2003 dans le niveau correspondant à la surface de réoccupation 3310.

Compte tenu de ces divers arguments, nous croyons pouvoir proposer l'évolution chronologique suivante :

Phase 1 : fin du II^e-premier quart du I^{er} s. av. J.-C. (entre 125/100 et 90-75 av. J.-C. ?). Cette datation correspond à celle qui avait déjà été déterminée pour l'habitat de la zone Z01 de l'oppidum, détruit également par un incendie.

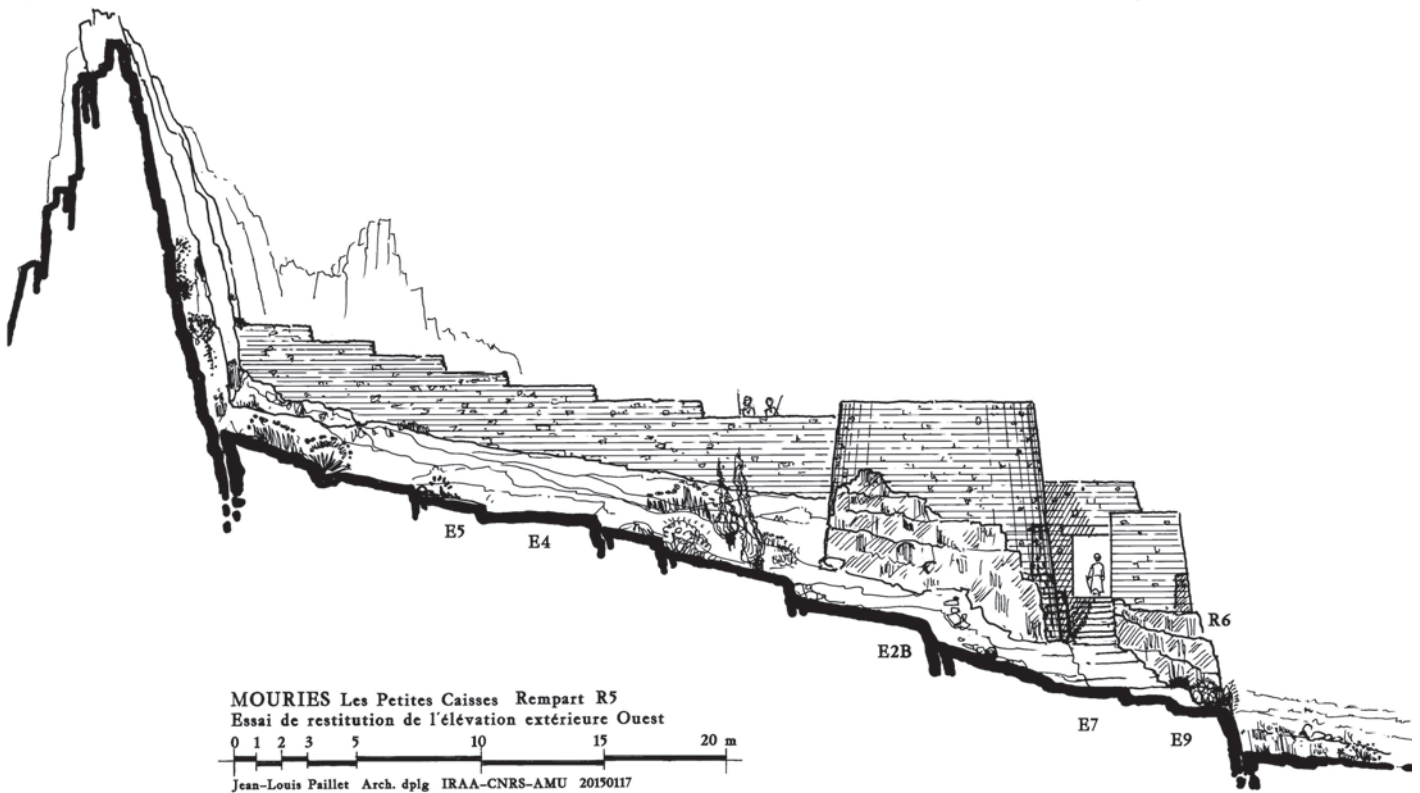


Fig. 163. Proposition de restitution du rempart R5 des Petites Caisses.

Phase 2 : entre 90/75 et 50/40 av. J.-C., époque où le rempart est construit et utilisé.

Phase 3 : à partir de 40 av. J.-C. Abandon définitif.

4. Restitution et comparaisons

Les structures en place étant détruites assez bas, on ne connaît pas leur élévation, mais on peut néanmoins tenter une restitution en hauteur du rempart de la phase 2 qui ne sera bien entendu qu'hypothétique (fig. 163).

Si l'on considère la longueur du creusement vertical dans la falaise dans lequel s'engageait l'extrémité de la muraille, une grande partie de l'élévation était construite en pierre sur plusieurs mètres de hauteur. Il est logique également, compte tenu de la masse importante des couches argileuses provenant de la destruction, de la surmonter par un couronnement de terre avec probablement un système de crénelage.

La présence d'un escalier d'accès implique nécessairement une circulation sur un chemin de ronde qui, s'il avait été aménagé sur le sommet de la muraille, n'aurait eu qu'une largeur très insuffisante de 0,70 mètre environ (en attribuant une épaisseur de 0,40 m à des

merlons en terre). En dehors du fait que les défenseurs pouvaient se déplacer sur le toit de la pièce E4, on est contraint de proposer, pour la partie comprise entre cette pièce et la tour, un chemin de ronde supporté par des triangles charpentés engagés dans la muraille. C'est là d'ailleurs un procédé qui rappelle celui des passerelles mobiles du rempart à *ikria* R3 préconisé par Philon de Byzance^{188 189}.

En revanche, la tour perchée au sommet du piton rocheux n'avait pas besoin de murs très hauts, mais devait être entourée par des murs parapets couronnés de merlons.

L'entrée par le couloir E8 puis la pièce E7 servant de sas était dominée par cette tour. Le bastion d'angle E9 était probablement, au moins en partie, rempli de pierres et de terre, de façon à aménager une plateforme. On y accédait par une porte ouverte dans la pièce E7 donnant

188. Philon de Byzance (livre V, 14) au III^e s. av. J.-C., à propos de certaines courtines « ...construites, aux endroits convenables, avec un parapet crénelé et sans chemin de ronde, mais avec des volées de poutres et de planches jetées à partir des échafaudages engagés dans les murs... » (traduction Y. Garlan, p. 202).

189. Cf. supra, annexe 4.

vraisemblablement accès à un escalier intérieur. On pouvait ainsi contrôler le couloir d'entrée depuis cette plateforme tout en surveillant le bas de la falaise.

Un tel ouvrage témoigne d'une réflexion approfondie en même temps que de beaucoup d'inventivité et de capacité d'utilisation des aptitudes défensives du terrain. Il constitue une petite entité archéologique originale, à la fois fortification et espace d'habitation (la pièce E4

et ses aménagements domestiques). Mais il est très difficile de lui trouver des comparaisons régionales (Dedet, Py 1985) ou dans des régions proches. Ce n'est ni un grenier fortifié comme celui de Coudouneu à Lançon de Provence au V^e s. av. J.-C. (Verdin 1996-1997), ni un fortin comme le site du Verduron près de Marseille au III^e siècle (Bernard, Badie 2000-2007), ni une ferme fortifiée comme c'est souvent le cas dans la péninsule ibérique (Moret 1996).

Annexe 6

Éléments de datation du rempart R5

Alexandra Roche-Tramier

L'étude des céramiques a permis de proposer une fourchette chronologique pour les différentes phases mises en évidence lors de la fouille.

1. Phase 1 : Un habitat antérieur au rempart (125-100/75 av. J.-C.)

La période de fabrication de nombreux vases est trop large pour permettre des datations précises. C'est le cas par exemple de 7 fragments de bord correspondant à des urnes CNT-PRO U7 (125-1 av. J.-C.) et d'1 gobelet à parois fines PAR-FIN 2 (150-20 av. J.-C.). Il en est de même pour les céramiques campaniennes : 7 coupes CAMP-A 27c (225-25 av. J.-C.) et des assiettes de forme A36, 5/7 (225-25 av. J.-C.) et A6 (150-25 av. J.-C.).

Toutefois, deux éléments, 1 coupe de campanienne B 8b (150-50 av. J.-C.) et 1 couvercle non tourné de forme CNT-PRO V2c (175-50 av. J.-C.) permettent de placer la phase 1 à la fin du II^e ou dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C.

Plusieurs tessons indiquent un TPQ aux alentours de 100 av. J.-C. En effet, les niveaux de destruction ont livré des formes du répertoire des ateliers des Alpilles, lesquels commencent à diffuser leurs productions vers 100 av. J.-C. Dans cette première phase, on observe notamment 5 urnes CNT-ALP 1a2, l'une des premières productions de ces ateliers, produite à partir des environs de 100 av. J.-C. jusque dans les années 40 av. J.-C. Tout comme les urnes de forme U5 qu'elle va remplacer, cette urne de grande volumétrie a été utilisée pour le stockage. Des jattes CNT-ALP 4a1 des ateliers des Alpilles ont la même datation.

La date de 75 av. J.-C. pour fixer le TAQ de cette phase est à considérer avec des réserves. Elle est suggérée par 13 individus de la forme CNT-PRO U5 et ses variantes, ce qui en fait la forme d'urne la plus utilisée pendant cette phase. Mais il faut rappeler que ce

type d'urne était déjà fabriqué depuis le III^e s. av. J.-C. D'autre part, sa fabrication cesse effectivement vers 75 av. J.-C., mais son utilisation a pu se poursuivre au-delà de cette date.

2. Phase 2 : Construction et utilisation d'un ouvrage défensif vite abandonné (100/75 av. J.-C.)

Le TPQ (entre 100 et 75 av. J.-C.) correspond au TAQ de la phase précédente. Lors de la phase 2, les urnes CNT-PRO U5 continuent à être utilisées, notamment pour le conditionnement, mais elles sont beaucoup moins nombreuses que dans la phase 1. On dénombre 3 exemplaires de la forme CNT-PRO U5b1, 1 urne CNT-PRO U5b2 et 1 urne CNT-PRO U5 a2.

Le TAQ est plus difficile à déterminer :

- 2 vases indiquent un TAQ de 50 av. J.-C. Il s'agit d'1 cruche à pâte claire récente CL-REC 2b (150-50 av. J.-C.) et d'1 coupe de présentation CNT-PRO A3 (550-50 av. J.-C.) inspirée d'une forme tournée.

- Comme lors de la première phase, les urnes provenant des ateliers des Alpilles sont présentes. On note surtout deux urnes CNT-ALP 1a1 qui sont, tout comme la forme d'urne CNT-ALP 1a2 déjà rencontrée dans la phase précédente, une des formes primitives diffusées par ces ateliers à partir de 100 av. J.-C. jusque vers 40 av. J.-C. Une jatte CNT-ALP 4a1 indique la même période chronologique.

Dans le remplissage de la grande fosse dépotoir de l'espace 3A (FS2, Us 3315), on note la présence d'une jatte à goulot, brisée mais quasiment complète. Elle appartient au type CNT-ALP 4d3 qui n'a pas été fabriqué avant 60 av. J.-C.

Ainsi la deuxième phase pourrait se situer entre 100/75 et 40 av. J.-C., ce qui correspond à la période d'utilisation du rempart qui vient d'être construit.

3. Phase 3 : Abandon final (vers 40-30 av. J.-C.)

Le rempart perdant tout rôle défensif, le secteur va être rapidement abandonné. Le mobilier céramique des couches de surface permettant de dater cet abandon définitif ne présente pas de grandes différences avec celui de la phase 2. Toutefois, il est intéressant de noter que, par

rapport à la phase précédente, le répertoire des formes issues des ateliers des Alpilles se diversifie encore davantage. De nouvelles formes d'urnes fabriquées à partir de 40-30 av. J.-C. sont présentes : 1 pot CNT-ALP 1a5 (40 av. J.-C. / 1 ap. J.-C.), 6 urnes CNT-ALP 1a6 (30 av. J.-C. / 20 ap. J.-C.).

Le TPQ (40 av. J.-C.) est donné par la datation de ces vases. L'abandon commence vers 40-30 av. J.-C.

Chapitre 14

Les autres ouvrages défensifs du faubourg des Petites Caisses

1. Le rempart intérieur R4

La muraille R4, aujourd'hui très ruinée, n'a pas encore fait l'objet de fouilles approfondies. Elle est située à l'ouest du rempart R3, à une distance de 45 à 50 mètres environ (**fig. 164**). Les deux fortifications, séparées par un vallon très évasé d'axe nord-sud, ne sont pas parallèles et n'ont pas été construites de la même façon. Ce rempart intérieur comporte deux sections successives d'orientation légèrement différente (**fig. 141**).

La section septentrionale, de direction NNE-SSO, est implantée au sommet du flanc occidental du vallon dont la pente est assez sensible. La muraille s'appuie sur une petite falaise verticale formant le premier palier du versant rocheux montant vers l'oppidum. Un des blocs s'engageait dans la falaise grâce à une entaille rectangulaire creusée dans le roc (0,80 x 0,60 m, prof. 0,15 m environ).

Elle limite ainsi vers l'est une grande plateforme occupée par des habitations. Son épaisseur de 2 mètres et son mode de construction interdisent de l'interpréter comme un simple mur de soutènement des terres. Son emplacement lui permet aussi de contrôler le débouché d'un itinéraire secondaire permettant aux piétons d'accéder à l'habitat du plateau terminal de l'oppidum. Son rôle défensif paraît donc évident.

Le mode de construction de ce mur simple à deux parements latéraux, dépourvu de contreforts, est traditionnel (**fig. 164**). Le parement extérieur tourné vers l'est comporte une majorité de blocs de calcaire bruts de taille, en général très volumineux. Des pierres de moyenne dimension disposées en assises régulières constituent le remplissage intérieur. Dans l'état actuel de la recherche, les autres détails techniques de la construction (fondation sur le substrat rocheux ? élévation en terre crue montée sur une base de pierres ? emploi d'un liant argileux) nous échappent. La partie en pierre de la muraille devait atteindre une hauteur notable si l'on considère la masse des blocs effondrés sur le flanc du vallon. La longueur conservée de l'ouvrage à partir de la falaise jusqu'à son changement de direction est de 32,5 mètres.

La construction se raccorde alors à un autre gros mur (MR8, **fig. 141**) de direction ouest-est presque perpendiculaire, qui limite la plateforme du côté sud sur une vingtaine de mètres de longueur avant de disparaître plus à l'ouest. Ce mur simple à deux parements et bourrage interne de pierres et de terre, épais de 1,55 mètre, se différencie du rempart R4 par des blocs de parement moins volumineux. Les deux murailles, qui ne sont probablement pas contemporaines, n'avaient d'ailleurs probablement pas la même fonction, R8 ayant pu jouer le rôle de mur de soutènement de la plateforme.

La section suivante, de direction nord-sud, a été arasée et ses pierres récupérées. Son début est néanmoins matérialisé par un alignement rectiligne de gros blocs (MR7), dont les faces extérieures sont retouchées alors que les faces intérieures sont irrégulières. Cet alignement est prolongé dans la même direction par une série d'entailles découpant le substrat rocheux.

Les vestiges du rempart disparaissent ensuite totalement jusqu'à la falaise méridionale.

Malgré le caractère incomplet de cette construction et du manque d'informations dû à l'absence de fouilles, sa fonction défensive au cours de l'âge du Fer paraît certaine. Pour l'interpréter, on ne doit pas écarter a priori l'hypothèse du mur d'enceinte d'un habitat de faible surface occupant seulement une partie du versant, et constituant une entité archéologique indépendante de l'oppidum. Un parallèle avec le petit site fortifié du Verduron sur les hauteurs de Marseille (Bernard 2005) serait évidemment séduisant. Cet habitat isolé et de taille réduite (2000 m²) a été occupé au III^e s. av. J.-C. Bien structuré à l'intérieur d'une enceinte quadrangulaire, il est organisé en plusieurs îlots séparés par des ruelles parallèles. L'épaisseur assez modeste (un mètre environ) du mur de fortification périphérique est du même ordre que celle du rempart R3. Mais une telle comparaison ne peut être prise en considération, puisque deux des quatre murs du périmètre à défendre dans ce cas de figure n'ont pas été retrouvés et que le troisième, MR8, semble bien correspondre au mur de soutènement d'une plateforme occupée par des habitations. Dans ces conditions, il nous apparaît plus judicieux d'interpréter le rempart R4



Fig. 164. Vue vers le sud du rempart R4 des Petites Caisses.

comme un des murs de défense d'un premier faubourg de l'oppidum. Cette interprétation n'a de sens que si l'on raccorde son extrémité méridionale au mur parapet R6 (cf. infra) couronnant le sommet de la falaise méridionale, de manière à compléter le périmètre défensif de l'habitat.

En l'absence de fouille, toute datation précise de ce rempart serait aléatoire. Mais on peut toutefois pour l'instant, sous réserves de vérifications ultérieures, avancer deux hypothèses différentes sur le plan chronologique.

Première hypothèse. Dans l'état actuel de nos connaissances, rien n'interdit de penser qu'un premier faubourg fortifié de l'oppidum se soit installé très tôt sur le versant de Jean-Jean. La muraille R4, par sa forte épaisseur et son mode de construction, s'inscrit en effet dans la tradition des remparts régionaux édifiés tout

au long de l'âge du Fer. Et l'on ne doit pas oublier les traces laissées par l'importante occupation des VI^e-V^e s. av. J.-C.¹⁹⁰.

Deuxième hypothèse. Au II^e s. av. J.-C., au cours d'une nouvelle période de forte occupation, R4 défendait un premier faubourg établi sur le versant, lequel sera rapidement débordé par l'extension de l'habitat. Remplacé au début du I^{er} siècle par un nouveau rempart (R3) de conception entièrement nouvelle, il aurait été à partir de ce moment-là en grande partie détruit et ses pierres remployées. Mais son tracé a en partie conditionné le schéma d'urbanisme du faubourg, car nombre des murs d'habitation qui affleurent partout sur

190. Cf supra, 1^{ère} partie, chap. 4.



Fig. 165. Fond de la tranchée de fondation du mur parapet R6, situé en bordure de la falaise méridionale des Petites Caisses.

le versant et chevauchent le tracé supposé de sa section méridionale ont conservé la même orientation.

Le plan d'ensemble des vestiges actuellement apparents indique que d'autres habitations, qui présentent des orientations différentes, appartiennent à un moment encore plus tardif de l'occupation de la partie orientale du versant des Petites Caisses.

2. Le parapet méridional R6

Pour protéger l'habitat, il était nécessaire de fermer le périmètre défensif au sud par un mur de fortification conçu en fonction de la hauteur importante de la falaise méridionale.

Dans la partie occidentale du site, la falaise est suffisamment haute et verticale pour dispenser les habitants de la construction d'un véritable rempart. Il suffisait d'en surmonter le bord par un mur de faible hauteur pouvant servir de parapet, afin de mettre les défenseurs à l'abri de tirs lancés depuis le piémont. L'existence de ce mur est établie de façon certaine grâce à un creusement linéaire visible sur plusieurs centaines de mètres de longueur (fig. 165). Elle se poursuit jusqu'à l'unique point de

descente possible au-delà du rempart R5 vers le piémont et la source de Servanes (fig. 6). Une entaille verticale creusée dans la roche sur le bord de l'à-pic forme une tranchée très peu profonde¹⁹¹ (0,10 m au maximum) destinée à maintenir solidement la base du mur. Sa largeur (0,80 à 1,0 m) correspond à celle d'un mur pouvant servir de parapet de protection. Ce mur est aujourd'hui détruit, à l'exception de trois blocs cyclopéens encore en place à proximité du rempart occidental R5, à la base de l'un des murs (MR23, Us 3306) de la zone d'entrée. Ces blocs nous apportent une information précieuse sur le mode de construction de ce parapet et sur les matériaux employés.

Dans la partie orientale de son tracé, la falaise diminue progressivement de hauteur pour finir par disparaître aux abords du rempart R3. Dans ce secteur, une muraille plus épaisse était indispensable. Ses vestiges n'ont pas encore été observés, ce qui n'est pas pour nous surprendre si l'on considère le rôle des récupérateurs de matériaux dans la destruction du rempart R3 proche.

191. Avant d'entamer superficiellement le substrat rocheux, cette tranchée devait traverser une épaisseur de terre depuis lors décapée par l'érosion.

Cinquième partie

Synthèse et comparaisons

L'oppidum des Caisses s'inscrit parfaitement dans l'évolution générale des sites protohistoriques telle qu'elle est désormais mieux connue dans le Midi de la Gaule, notamment en basse Provence, entre la fin du VIII^e et celle du VI^e siècle. De nombreuses publications lui ont été consacrées. D'après une récente synthèse (Gasco 2011, 19), à la fin de l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer dans le Midi, l'amorce d'un mouvement de concentration de l'habitat est rendue perceptible par la création de petites agglomérations. Durant cette période « le perchement des sites semble un fait notable tendant à devenir majoritaire, du moins dans la documentation ». En Provence, « La grande nouveauté est là : le nombre de sites perchés est multiplié par trois entre le Bronze final II et le Bronze final III » (Boissinot 1989). Dans les Alpilles, trois sites de l'âge du Bronze occupant des hauteurs sont connus (Les Caisses à Mourières, le Castelet de Fontvieille¹⁹² et le plateau des Baux), mais aucun d'entre eux n'est encore défendu par des fossés ou des remparts.

Au premier âge du Fer, dans les décennies qui suivent la fondation de Marseille par les Phocéens en 600 av. J.-C., l'habitat sur le littoral et dans les régions proches connaît des transformations fondamentales, caractérisées par l'accélération du mouvement de regroupement et de sédentarisation des populations, et par la multiplication des habitats perchés et le plus souvent fortifiés (Arcelin 1999, 64-66). L'oppidum des Caisses est alors pourvu d'une première fortification, ce que l'on ignorait à l'époque des fouilles de Fernand Benoit. Les recherches récentes ont démontré l'existence à la fin du premier âge du Fer, dès la deuxième moitié du VI^e s. av. J.-C., d'au moins deux remparts successifs protégeant un habitat permanent de maisons avec des élévations des murs en terre crue sur des solins de pierre. L'un de ces remparts, renforcé par un parement supplémentaire, était accompagné d'au moins une tour semi-circulaire. Dès cette époque aussi, des stèles votives et des éléments architecturaux (piliers et linteaux d'un portique) décorés de gravures, provenant d'un lieu cultuel antérieur installé sur le futur oppidum, ont été

192. L'établissement du Castelet, fouillé jadis par L. Poumeyrol (Poumeyrol 1956) et depuis peu sous la direction d'E. Martin-Kobierzyki, occupe le sommet d'une colline peu élevée dominant une petite rivière, la Duransole (Clerc, Cloitre, Martin-Kobierzyki 2013). Une étude récente des céramiques (Martin-Kobierzyki 2009) a mis en évidence une première occupation au Néolithique, puis plusieurs phases successives : phase 0 au Bronze ancien II et Bronze moyen, phase I de la seconde moitié du VIII^e s. au début du VI^e, phases II et III durant l'âge du Fer jusqu'au I^{er} s. ap. J.-C. D'après L. Poumeyrol, des vestiges d'une fortification plus ancienne se trouveraient peut-être sous l'enceinte médiévale, mais cette possibilité n'a pas encore été vérifiée.

réutilisés comme matériaux de construction dans ces remparts. Mais la profondeur importante aujourd'hui de ces derniers rendant une fouille exhaustive très difficile, le tracé général de cette fortification et ses éventuelles particularités de construction ne sont pas encore connus de façon certaine.

Il n'en est pas de même pour les remparts plus récents de l'oppidum et de son faubourg, objets ces dernières années d'investigations beaucoup plus poussées mettant en évidence pour la fin de l'âge du Fer, au II^e et au I^{er} s. av. J.-C., à la fois sur l'oppidum et son faubourg méridional des Petites Caisses, un système défensif dont la conception d'ensemble témoigne d'une réflexion organisatrice et d'une volonté défensive évidentes. Son originalité par rapport aux sites fortifiés régionaux s'explique à la fois par sa puissance et la diversité des moyens défensifs utilisés, par l'association de techniques de construction traditionnelles et de certaines conceptions architecturales nouvelles parfois inspirées par les fortifications grecques et romaines, et par un renforcement tardif dans un contexte menaçant d'interventions militaires extérieures créant un véritable climat d'insécurité.

1. Un site fortifié à plusieurs reprises

Le site est demeuré fortifié sans interruption depuis la fin du premier âge du Fer jusqu'à l'installation de Rome dans la région. Mais, à l'intérieur de cette longue période, le regroupement des données obtenues grâce aux prospections, aux fouilles et à l'étude architecturale des vestiges permet de distinguer deux grandes moments de construction dans l'histoire des aménagements défensifs.

À la fin du VIII^e et au VII^e s. av. J.-C, le site n'est pas protégé par une fortification

Rappelons tout d'abord que l'occupation de l'oppidum commence avec l'installation d'un sanctuaire dont l'emplacement exact est encore ignoré, mais dont les nombreux éléments lapidaires (linteaux et piliers d'un portique, stèles votives) ont été découverts réemployés dans les remparts édifiés par la suite. Il est accompagné par un habitat en matériaux légers dont les vestiges trop rares (fragments de céramique, torchis provenant des cloisons sur poteaux porteurs) sont insuffisants pour permettre d'apprécier son ampleur et le moment de sa fondation.

La première fortification est établie sur l'oppidum dans le courant du VI^e s. av. J.-C. et restera utilisée jusqu'au III^e s. av. J.-C.

Il faut attendre la deuxième moitié du VI^e siècle pour voir s'installer sur la hauteur un premier village fortifié, protégé par un rempart venant compléter les défenses naturelles. Deux courtines (d'abord MR6437 puis MR6419 renforcé plus tard par le parement supplémentaire MR6114) seront construites successivement. Le parement extérieur de la seconde remploie de nombreuses stèles provenant de l'ancien sanctuaire. Cette muraille limite étroitement la zone habitée, son parement interne servant d'appui, dès le début du V^e siècle, à plusieurs petites pièces sommairement aménagées.

Mais très rapidement ce rempart se dégrade, provoquant ainsi le retrait de la zone habitée vers l'intérieur de l'oppidum. La partie supérieure de son élévation, faite de matériaux argileux, ne résiste pas à l'action de l'érosion. Les unités d'habitation, fossilisées sous les coulées d'argile et de blocs, seront alors très vite abandonnées dès la première moitié du V^e siècle. L'ensemble de cette zone sera en même temps recouvert par un énorme terre formé par les cendres accumulées à cet emplacement pendant plus d'un siècle.

On peut trouver dans la dégradation de cette courtine la raison de l'ajout par la suite de plusieurs parements extérieurs supplémentaires, d'au moins une tour semi-circulaire et d'un bastion quadrangulaire, édifiés pour épaissir et consolider en même temps la muraille antérieure en mauvais état. Mais les éléments de datation permettant de dater leur mise en place manquent pour le moment.

L'oppidum, tout en semblant connaître une baisse de son occupation aux IV^e et III^e siècles, n'est cependant pas abandonné. Il faut rappeler que les structures défensives existantes sont loin d'être entièrement détruites au II^e s. av. J.-C., mais possèdent encore une hauteur importante, raison pour laquelle elles seront en partie conservées et intégrées dans l'épaisseur du nouveau rempart de cette époque.

Au même moment, le versant méridional, peut-être pourvu d'un premier rempart (R4) et le piémont de l'oppidum sont également habités, mais leur occupation est moins dense. Elle prend une forme différente sur le piémont où les habitations, de petites unités tournées vers l'exploitation des proches ressources agricoles, sont dispersées sur toute la surface concernée qui constitue un large espace ouvert, privé de tout ouvrage destiné à le protéger.

Un nouveau système défensif, mis en place au II^e siècle, sera plusieurs fois renforcé jusqu'au début du I^{er} s. av. J.-C.

À la fin du deuxième âge du Fer, au cours des II^e et I^{er} s. av. J.-C. est mis en place un ensemble d'aménagements qui constituent un système de défense très complet et qui témoignent, en même temps que d'un pouvoir organisateur évident, d'un souci constant de renforcer la sécurité des habitants face à une menace extérieure potentielle ou effective.

Il est toutefois très difficile de dater de façon précise la mise en place de ce système défensif et ses transformations. Les marqueurs chronologiques découverts dans les éléments successifs de la structure des remparts sont peu nombreux et presque toujours imprécis, compte tenu de la durée de leur période de fabrication. Il s'agit essentiellement de fragments d'amphore Dr.1A et de dolium, dont on connaît la longueur de la durée de fabrication et d'utilisation. Il en est de même pour les rares tessons de céramique tournée¹⁹³ ou faite à la main. On notera toutefois, en remploi comme matériaux de construction à l'intérieur du rempart, l'extrême rareté des tessons d'amphore Dr.1B du I^{er} s. av. J.-C. et l'absence quasi totale de la céramique campanienne tardive et de la céramique modelée régionale des ateliers des Alpilles, toutes deux caractéristiques du I^{er} s. av. J.-C. On se trouve donc bien dans le contexte du II^e siècle et du tout début du I^{er}, mais sans pouvoir resserrer cette fourchette chronologique ni préciser la datation des transformations successives du système défensif.

L'oppidum

Au cours du II^e siècle, l'oppidum fait l'objet d'une occupation massive qui se traduit par la construction d'un nouveau rempart et par l'extension de l'habitat sur tout son espace intérieur jusqu'au petit plateau précédant l'éperon terminal. Ce nouveau rempart sera plusieurs fois renforcé par l'adjonction de parements supplémentaires, d'une tour monumentale dans sa partie centrale et d'un bastion triangulaire à son extrémité septentrionale. Le front du rempart est précédé par plusieurs fossés secs séparés par des talus de terre.

L'habitat est reconstruit au même moment selon, semble-t-il, un quadrillage d'axes de circulation orthogonaux (mais cela reste à confirmer), tandis qu'un petit centre monumental de type gréco-italique dont on ignore encore l'emplacement précis est aménagé, ainsi qu'une grande salle de réunion dans la zone Z02.

193. Par exemple les quelques morceaux d'urnes CNT-PRO fabriqués depuis le II^e siècle jusqu'au début du I^{er} s. ap. J.-C.

Mais, à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C., sans qu'on puisse avancer une datation plus précise faute de marqueurs chronologiques suffisamment précis, plusieurs secteurs du rempart sont ravagés par un incendie accompagné par une destruction d'une partie des murs. C'est notamment le cas pour le secteur de la porte qui sera reconstruite par la suite, ou d'une construction légère adossée au parement intérieur dans la zone Z06. C'est également à ce moment que l'on peut situer la destruction du centre monumental et de la salle de réunion, et l'incendie de plusieurs secteurs de l'habitat.

Le faubourg des Petites Caisses

Tandis qu'une agglomération protégée par de nouveaux remparts (R1 et probablement R2) se développe sur l'oppidum, le versant méridional devient durant cette période un important quartier d'habitation que l'on doit considérer comme un véritable faubourg de l'oppidum auquel il est d'ailleurs relié par une poterne. Ce versant était déjà au cours des siècles précédents un espace habité. On sait que, à la fin du II^e s. av. J.-C., sa limite occidentale est déjà protégée par un obstacle défensif formé par plusieurs unités d'habitation juxtaposées barant le passage entre les deux falaises (état 1 du rempart R5). Du côté est, sans qu'on puisse l'assurer faute de fouilles suffisantes, on peut raisonnablement avancer l'hypothèse d'une protection assurée par le rempart R4 dont il ne subsiste plus aujourd'hui qu'une partie de la courtine.

Cependant, ces défenses ne semblent pas avoir suffi à protéger ce quartier, puisque les habitations qui ont précédé le rempart R5 sont détruites par le même incendie qui a ravagé l'oppidum. Une intervention militaire paraît vraisemblable, compte tenu des balles de fronde en plomb disséminées à la surface du terrain.

Le danger semble avoir persisté par la suite, puisque de nouvelles fortifications vont être réalisées peu de temps après. Aux environs de 100 av. J.-C., le faubourg se dote d'un nouveau système de défense (remparts R3, R5 et parapet R6) qui complète en même temps celui de l'oppidum avec lequel il communique par la poterne fortifiée. Du côté occidental, un nouveau rempart (R5), complété par une tour et une poterne, est bâti sur les vestiges de la rangée d'habitations incendiées. Le quartier s'agrandit vers l'est, protégé par un nouveau mur défensif, R3, édifié au-delà de l'ancien rempart R4 apparemment abandonné. Une hypothèse semble plausible à ce propos. La destruction de ce dernier rempart, désormais inclus dans l'espace habité et devenu par conséquent à la fois inutile et gênant, commence peut-être dès ce moment, ses matériaux étant récupérés pour de nouvelles habitations.

Ces remparts réalisent la symbiose entre tradition protohistorique et apports étrangers. De la tradition des enceintes de l'âge du Fer, ils conservent l'absence de fondations, l'emploi de la pierre extraite sur place et employée brute ou à peine dégrossie, celui de la terre argileuse comme liant, la technique du mur à deux parements latéraux maintenant un remplissage interne inorganisé de pierres et de terre. En revanche, des conceptions architecturales nouvelles permettent d'édifier des murs beaucoup moins épais. Celle du rempart R3 à *ikria* trouve des parallèles dans le monde colonial grec, en Italie ou en Sicile. Celle du rempart R5 est en partie traditionnelle, puisqu'il s'agit d'un mur simple en appui sur deux à-pics à ses extrémités. Mais elle témoigne en même temps d'une grande capacité novatrice (avec par exemple un chemin de ronde partiellement établi sur des hourds) et du souci de bien exploiter pour la défense les avantages naturels du terrain (falaises abruptes, étroitesse du versant, piton rocheux en position dominante, zone d'entrée facile à contrôler entre le piton et la falaise méridionale).

Au cours de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., le renouveau provisoire de l'habitat s'accompagne du début de l'abandon du rempart

Les années qui succèdent à cet épisode d'incendie généralisé sont encore très mal documentées et l'on ignore si le site s'est immédiatement relevé de ses ruines. C'est seulement après le milieu du siècle que les données archéologiques disponibles dans plusieurs zones (Z00, Z01, 04, 05) indiquent que l'habitat est reconstruit, notamment durant la première partie du règne d'Auguste. En même temps, avec l'instauration progressive de la « *pax romana* », les remparts de l'oppidum perdent leur rôle défensif et ne sont plus entretenus. Dans la combe, on commence peut-être déjà à démonter le premier rempart R2 pour en récupérer les matériaux. Des maisons s'installent contre le flanc intérieur du rempart de l'oppidum (zones Z03, Z06), voire sur son sommet (zone Z08), tandis que la chicane défendant sa porte est rasée pour en faciliter l'entrée. Les remparts R3 et R5 du versant méridional n'ont plus d'utilité et sont alors eux aussi en grande partie démontés, leurs matériaux ayant été probablement récupérés pour la construction des maisons proches de la petite agglomération rurale qui s'installe sur le piémont.

Aux I^{er}-III^e s. ap. J.-C. le rempart a perdu tout rôle défensif

Durant les premiers siècles de l'Empire, l'importance de l'agglomération dans la vie régionale décline

rapidement. Le site ne retrouvera jamais son rôle défensif. Il n'est pas cependant totalement déserté, puisque l'on observe dans certains secteurs de l'oppidum (zones Z02 et 05) des traces d'occupation permanente jusqu'à la fin du III^e s. Mais il commence à perdre une partie de sa population dès le lendemain du changement d'ère, puisque certains quartiers (zones Z01 et 06) sont alors définitivement abandonnés. Au même moment l'habitat du faubourg se rétracte dans sa partie orientale puis finit par disparaître au profit de la petite agglomération rurale du piémont.

2. La question du emploi des stèles dans le rempart de l'oppidum

La présence de stèles du début de l'âge du Fer en emploi dans le rempart des Caisses de Jean-Jean n'est pas un phénomène isolé. Depuis l'article fondateur de 1985 consacré aux stèles des remparts de Glanum et de Saint-Blaise (Bessac, Bouloumié 1985), la multiplication des découvertes en Provence et Languedoc a suscité de multiples publications et ouvert un débat sur la signification de leur présence dans la fortification. L'étude de celles trouvées dans le rempart R1 de Mouriès permet d'apporter de nouveaux éléments de réponse à cette question.

Remparts et stèles du Midi de la Gaule : état de la question

Les stèles sont essentiellement employées dans les remparts

À Mouriès, de nombreuses stèles¹⁹⁴ sont intégrées dans le deuxième rempart archaïque – ce qui suffit à établir que le sanctuaire initial auquel elles ont été empruntées était

194. Le terme de stèle est utilisé ici par commodité pour désigner aussi bien un exemplaire complet qu'un fragment. Les numéros qui les désignent sont ceux de l'article accompagné d'un CD-ROM de Coignard, Marcadal 1998.

Le nombre total de stèles actuellement déposées est de 94, mais de nombreuses autres sont toujours en place dans le rempart. Le catalogue établi par leur premier inventeur (Benoit 1948, 10-11) inventorie 20 exemplaires, mais le Musée Départemental Arles Antique conserve aussi deux autres exemplaires (n°21 et 22) non inventoriés par Fernand Benoit. La grande stèle, dite le « menhir », aujourd'hui disparue, correspond dans notre catalogue au n°23. Le n°24 désigne « la stèle aux chevaux » déposée en 1965 par A. Dumoulin (en même temps qu'une dalle portant une gravure de cheval, non retrouvée depuis), et conservée d'abord à l'Hôtel de Sade de Saint-Rémy-de-Provence puis transportée au Musée d'Arles. Les n°25 à 70 ont été déposés par Y. Marcadal en 1985 et transportés par la suite au Musée d'Arles. Les n°71 à 94 ont été déposés en 2009 par Y. Marcadal et J.-L. Paillet.

déjà abandonné au moment de leur emploi –, mais aussi dans le rempart le plus récent. Il s'agit là du contexte de emploi le plus répandu dans les oppida de l'âge du Fer du Midi de la Gaule. Une enquête récente (Golosetti 2013, 146-147) portant sur neuf d'entre eux situés sur l'axe rhodanien¹⁹⁵ a recensé trois cent soixante-deux documents lapidaires. La grande majorité (237 exemplaires, soit 66 % du total) se trouvaient en emploi dans les enceintes, tandis que la réutilisation de stèles dans l'habitat ne concerne que trois sites (Saint-Blaise, l'Île et Saint-Pierre à Martigues), soit 7 % du total. Le restant se répartit entre une position indéterminée (74 exemplaires, soit 20 %) ou autre (25 exemplaires, soit 7 %). Les stèles ont donc été remployées très majoritairement dans les fortifications. On doit toutefois signaler qu'à Mouriès, quelques-unes sont remployées dans des murs de l'habitat proche du rempart dans la zone Z06 et daté de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C.

Les raisons du emploi

Depuis le début des années 2000, les raisons de cette réutilisation dans les fortifications ont suscité chez les protohistoriens des interprétations divergentes.

La plupart des chercheurs sont partisans d'une désacralisation des monuments déjà totalement accomplie au moment de leur réutilisation, ces monolithes étant considérés comme de simples blocs faciles à récupérer et déjà prêts à l'emploi. On note ainsi que ces stèles sont « désacralisées, ramenées au rang de pierres à bâtir comme le montrent leur bris et leur retaille » (Py 2011, 20). Pour d'autres, « Le peu de respect constaté dans le conditionnement de ces monolithes (brisés à la masse, retaillés, débités...) implique leur totale désacralisation, due probablement à leur ancienneté et à de probables modifications dans la composition des populations résidentes » (Arcelin, Gruat *et al.* 2003, 193).

Un point de vue opposé a été développé au même moment (Garcia 2003, 2004, 2006, 2011). Les anciens sanctuaires auraient joué « un rôle cristallisateur » dans le phénomène d'urbanisation, les populations qui s'installent en ces lieux à partir du VI^e s. av. J.-C. les reconnaissant comme des « espaces fédérateurs, symboles de leur identité ». Le rempart de l'agglomération jouerait alors « un rôle votif » (Garcia 2003, 229) en revêtant « en sus d'un rôle politique et militaire, un

195. Dans la Drôme (Saint-Marcel, Le Pègue), le Vaucluse (Saint-Laurent à Vaison-la-Romaine et Courrens/Durban à Beaumes-de-Venise) et les Bouches-du-Rhône (La Roque à Graveson, Glanum à Saint-Rémy-de-Provence, Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès, Saint-Blaise à Saint-Mitre-Les-Remparts, l'Île et Saint-Pierre lès-Martigues à Martigues).

caractère symbolique à l'instar du *poemeriium* étrusco-romain » (Garcia 2011, 342). Dans ces conditions, toute idée de destruction des sanctuaires et de désacralisation des monuments ne pourrait être envisagée. Les stèles, piliers et linteaux conservant « une propriété cultuelle » auraient été « rituellement inclus dans le blocage de la muraille qui traçait les limites de la nouvelle agglomération, assurait sa défense et affirmait la cohésion du groupe social » (Garcia 2011, 342).

Face à ce débat, des positions intermédiaires ont été adoptées depuis peu par d'autres chercheurs. Tout en ne mettant pas en doute l'idée d'une désacralisation des stèles accompagnant le démontage des sanctuaires, la récupération de « géosymboles mémoriels » (les stèles), issus « de lieux sacrés antérieurs » et « significatifs dans la mémoire des communautés », s'expliquerait par un « processus d'appropriation de l'espace » permettant d'affirmer la cohésion du groupe social (Golosetti 2011, 155). D'autre part, le bris des stèles lors de leur emploi pourrait également représenter « un geste religieux » dans la fondation de la nouvelle agglomération car, « brisés et retailés, ces blocs peuvent évoquer les pratiques et les gestes subis par certaines offrandes de mobilier (céramiques brisées, monnaies percées, objets métalliques coupés ou tordus), et rendre compte du caractère propitiatoire de leur usage secondaire » (Duval et Chausserie-Laprée 2011, 234).

La localisation du sanctuaire primitif

On admet généralement que les stèles ont été récupérées à peu de distance de leur lieu de découverte. Par suite « du caractère très volumineux et du poids de certaines d'entre elles », « on imagine assez mal un transport depuis un point éloigné pour être simplement intégré dans une fortification », idée qui conduit même certains à considérer « que le lieu de découverte des stèles marque vraisemblablement et approximativement le lieu d'origine de présentation des stèles » (Golosetti 2011, 151).

Le rempart et les stèles de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean

L'examen du rempart de l'oppidum permet d'apporter quelques informations significatives. Il faut tout d'abord rappeler que l'oppidum des Caisses de Jean-Jean est un des rares dans le Midi à posséder plusieurs remparts protohistoriques¹⁹⁶ d'âges différents juxtaposés les uns

aux autres, des stèles se trouvant en emploi dans deux d'entre eux, le deuxième rempart archaïque (état 2) daté de la fin du VI^e s. av. J.-C. et le rempart le plus récent construit au II^e s. av. J.-C. (état 6). Cette particularité offre l'avantage de permettre de procéder à la comparaison des conditions du emploi durant ces deux périodes très éloignées dans le temps.

Les stèles sont concentrées dans une petite portion du rempart R1 limitant l'habitat

Aucune stèle n'est en effet observable dans les remparts éloignés de la zone d'habitat, tels le rempart R2 qui précède celui de l'habitat fortifié ou les remparts R3, R4 et R5 du faubourg méridional. Tous les exemplaires aujourd'hui connus dans la fortification sont concentrés dans la zone Z06 du rempart R1, à l'exception seulement du n°33 (une petite stèle à sommet pyramidal, complète) employée dans la section septentrionale du rempart à l'angle sud-ouest du massif MR10005. D'autres stèles se trouvent d'ailleurs encore en place sur plusieurs mètres de longueur et de hauteur dans le prolongement du rempart du II^e s. av. J.-C., au nord de la tranchée transversale (FB1) creusée à l'époque de Fernand Benoit (fig. 166). Elles sont intégrées dans son parement extérieur MR6119 (fig. 124, 125). Cette concentration ne paraît pas fortuite, car aucune autre stèle n'a été observée dans les autres secteurs du rempart¹⁹⁷ lorsque ses divers éléments constitutifs ont pu être rendus apparents par les fouilles et les dégagements de surface. Il est donc probable que leur lieu d'implantation initial se trouvait à proximité, au pied de la crête rocheuse septentrionale ou à proximité de leur emplacement actuel au bas du talus fortement descendant depuis cette crête.

Il est nécessaire d'apporter ici un complément d'information au sujet de cette localisation. Pour certains auteurs, le choix du site du sanctuaire initial s'expliquerait par « des croyances naturalistes héritées de la Préhistoire finale » (Arcelin, Gruat *et al.* 2003, 172), ces « espaces sacrés » faisant l'objet d'un « culte naturaliste » (Garcia 2003, 220 et 2006, 139 ; Gruat 2011, 80) en relation avec le milieu naturel (hauteur ou position dominante, source, etc.). L'exemple du « gisement de Mouriès entre deux barres calcaires » (Golosetti 2011, 152), donc invisible depuis les vallons encadrant le site, a été évoqué *a contrario*, mais en fait à tort, pour réfuter cette opinion. Car une localisation éventuelle du sanctuaire au pied de la crête septentrionale dans une sorte d'hémicycle naturel encadré par la falaise lui conférerait

196. Le cas de Saint-Blaise est différent, dans la mesure où son rempart protohistorique a été remplacé à l'époque hellénistique par un rempart en grand appareil.

197. À une exception près, une très petite stèle pyramidale en emploi dans le parement extérieur du rempart dans la zone Z10.

une position à la fois dominante et majestueuse, bien visible depuis l'espace intérieur de l'oppidum.

Situation des stèles dans les remparts successifs de R1

L'examen des conditions de emploi des stèles permet notamment de confirmer l'idée avancée par Raphaël Golosetti d'un « traitement différencié entre les emplois des stèles au sein des agglomérations les plus anciennes et les fortifications plus tardives », les emplois dans les fortifications de date haute ne concernant que les parements externes alors que « l'engagement des stèles dans les fondations ou le blocage des fortifications ne se rencontre donc qu'à date basse » (Golosetti, p. 153).

■ *Dans les remparts archaïques*

On doit remarquer auparavant qu'aucune stèle n'a été retrouvée dans le rempart le plus ancien MR6437 (état 1), dont la construction a été située entre 600 et 525. Mais il est vrai que celui-ci a été très tôt presque totalement détruit et que son parement extérieur, recouvert par le rempart suivant MR6419, n'est pas visible. On ne peut donc affirmer de façon sûre, même si cela est possible, qu'il ne comprenait pas de stèles.

Bien au contraire le deuxième rempart archaïque MR6419 (état 2) comporte une grande quantité de stèles (fig. 53, 139) et marque le moment (fin du VI^e s. av. J.-C.) où le sanctuaire primitif, déjà abandonné depuis un certain temps, a été démonté et ses éléments réemployés.

Les nombreuses stèles entières ou fragmentées qui ont été observées se trouvaient toutes en place dans le parement extérieur, et jamais dans le blocage et le parement intérieur. Certes, il n'a pas été possible de dégager la base de ce parement extérieur et donc de vérifier la présence de stèles dans une éventuelle tranchée de fondation. Mais l'existence de cette dernière apparaît improbable si l'on considère le parement intérieur du même rempart lequel a été monté directement sur le paléosol.

Pour certains chercheurs, ces premiers emplois ne semblent pas neutres, mais témoigneraient de l'intention de conférer au rempart « un rôle votif » (Garcia 2003, 229), ou pour le moins « d'un certain respect vis-à-vis des monuments » (Golosetti 2011, 153). Des réserves ont été toutefois formulées à ce propos. Les monolithes ont été volontairement fragmentés en plusieurs tronçons de longueurs voisines correspondant à l'épaisseur du mur de parement. Tous ces éléments, traités comme des matériaux de construction, sont placés côte à côte en boutisse, position qui permet d'en observer seulement la section depuis l'extérieur du rempart, alors que les gravures de leurs flancs ne sont pas visibles. Cette

disposition peut bien entendu s'expliquer par un choix architectural destiné à rendre le parement à la fois plus épais et plus solide. Mais elle peut en même temps s'interpréter comme l'expression d'une volonté de dissimuler ces figurations gravées, en refusant de prendre en considération leur ancien contenu cultuel. Dans ce cas, la désacralisation serait bien effective et il n'y aurait pas de désir mais au contraire refus de mettre à profit une éventuelle protection exercée par ces monuments cultuels du passé.

■ *Dans les parements supplémentaires intermédiaires*

Aucune stèle ne figure dans ce qui est actuellement observable des parements successivement accolés les uns aux autres des états 3B (MR6130) et 4 (MR6131). Le gisement de stèles semble donc déjà épuisé (ou n'est plus exploité) à l'époque de ces réalisations.

■ *Dans le rempart des II^e-I^{er} s. av. J.-C.*

De très nombreuses stèles, entières ou fragmentées, sont réemployées dans les différents éléments constitutifs du rempart du II^e siècle (état 5).

Dans la zone Z06, elles figurent en très grande quantité en position de carreau ou de boutisse dans le parement extérieur MR6119 (fig. 124, 125). D'autres fragments sont aussi jetés pêle-mêle dans le remplissage de terre et de blocs du blocage interne. Des stèles figurent également, mais dans une moindre mesure, dans le parement intérieur MR 6123.

À l'évidence, ces stèles ne peuvent pas avoir été empruntées au sanctuaire primitif depuis longtemps abandonné et démonté. Elles proviennent donc très vraisemblablement du rempart archaïque voisin dont environ la moitié supérieure de l'élévation, déjà en partie ruinée, a été en fortement dérasée au II^e s. av. J.-C. lors de la construction du rempart récent.

Ces stèles ont perdu toute valeur sacrée, probablement oubliée depuis très longtemps. Plusieurs constatations vont dans ce sens. Les stèles sont traitées comme des matériaux de construction présentant les avantages d'être déjà disponibles sur place et d'offrir une forme et des dimensions pratiques.

Deux arguments sont généralement avancés pour justifier l'idée d'une désacralisation : le emploi dans des emplacements non visibles de l'extérieur (les fondations et le blocage¹⁹⁸) et d'autre part la dissimulation des faces gravées à l'intérieur du parement telle qu'elle

198. On a déjà remarqué que cette situation de emploi en fondation était tardive et ne pouvait donc pas s'appliquer aux emplois à date haute (Golosetti 2001, 151).

a été signalée par Fernand Benoit¹⁹⁹. Mais dans le cas de Mouriès, il n'y a pas de tranchée de fondation ni de semelle en débordement. La base du parement est posée directement sur le paléosol, et les premières assises sont constituées uniquement par des blocs posés côte à côte en boutisse. D'autre part, si dans le parement extérieur du rempart le plus récent de Mouriès, les faces gravées étaient « le plus souvent cachées à la vue » (Benoit 1948, 142), quelques unes étaient pourtant parfois visibles²⁰⁰. On en verra notamment pour preuve la « stèle aux chevaux » déposée en 1956²⁰¹.

De nombreux fragments ont servi de matière première avant d'être incorporés dans le blocage du rempart du II^e siècle (Coignard, Marcadal 1998, 75-76 et **fig. 168**). Certains portent en effet de profondes gorges creusées au marteau-taillant et/ou à la broche pour préparer leur débitage en vue d'obtenir d'autres artefacts, en particulier des plaques quadrangulaires. C'est par exemple le cas d'un exemplaire (**fig. 167 b et c** : n°ST-017, h. cons. 0,515 m) creusé de longues rainures longitudinales sur deux faces, puis brisé avant la séparation des deux plaques et abandonné. Cet exemplaire a donc été utilisé à quatre reprises : comme stèle du sanctuaire tout d'abord, puis en emploi dans le rempart archaïque. Récupéré lorsque ce dernier a été fortement dérasé, il a d'abord servi de matière première lors d'une tentative pour le diviser en deux. Brisé lors de cette opération, et devenu impropre à la construction, il sera réemployé une dernière fois dans le blocage du rempart du II^e siècle comme matériau de comblement ordinaire. Autre exemple de tentative de emploi, un autre fragment (ST-022, h. cons. 0,72, **fig. 167a**) portant les traces des impacts du marteau-taillant lors d'une tentative de tronçonnage.

199. La phrase utilisée (« ...la face gravée était, le plus souvent, cachée à la vue... » (Benoit 1948, 142) a pu induire certains en erreur, car elle porte à croire à une dissimulation volontaire, ce qui n'était probablement pas dans l'intention de son auteur.

200. Fernand Benoit signalait déjà en septembre 1939 des stèles portant « sur certaines faces visibles des gravures rupestres en creux » (brouillon de rapport R1939b). Il précise peu de temps après « quelques faces visibles portaient des gravures de chevaux et de cavaliers » (R1939c du 2 décembre 1939).

201. Ce bloc figure sur un cliché (**fig. 112** pris en 1956 par le docteur Aubert de Mouriès). Il est placé en position de carreau dans le parement extérieur MR6119 du rempart, plusieurs gravures de chevaux étant visibles sur la face extérieure. Il a été déposé en 1965 par A. Dumoulin, Conservateur du musée de Cavaillon, sur demande de M. Euzennat (alors conservateur de la Circonscription des Antiquités Historiques de Provence-Alpes-Côte d'Azur) en même temps qu'une « dalle portant gravé un équidé » (lettre de A. Dumoulin du 21 octobre 1965, conservée au S.R.A, n°1941, AN32, accompagnée de deux photographies). Ces deux pièces ont été d'abord transportées à l'Hôtel de Sade à Saint-Rémy-de-Provence. La « stèle aux chevaux » est actuellement conservée dans les réserves du Musée Départemental Arles Antique.

Dernière remarque enfin, les stèles sont presque exclusivement remployées dans les remparts. Les pièces du V^e siècle n'en comportent aucune. Et il faut attendre la seconde moitié du I^{er} siècle pour voir la maison à pièces multiples de la zone Z06 réutiliser comme matériaux de construction quelques fragments probablement trouvés en dérasant le rempart archaïque sur lequel elle est en partie construite.

3. Relation entre rempart et organisation urbaine

Cette relation a pu évoluer au cours de l'âge du Fer, mais on ne dispose à son sujet pour l'instant que de données limitées, les fouilles n'étant pas encore suffisamment étendues dans la zone d'habitat. D'après les seuls résultats obtenus dans la zone Z06, l'habitat a été adossé au rempart à différentes reprises au cours du second âge du Fer, sans laisser de place à un espace de circulation.

Des habitations le plus souvent accolées au rempart

Au début du second âge du Fer

Des cellules d'habitation ont d'abord été accolées au parement interne du premier rempart archaïque MR6437, très vite détruit et remplacé par le second rempart MR6419 (**fig. 61**). Dans la zone Z06, le plan de ces pièces ne semble pas conditionné par son orientation NNE/SSO, puisque leur mur oriental affecte une orientation N-S pouvant peut-être s'expliquer par la présence d'une rue possédant la même direction.

La fin de cet habitat adossé au rempart s'explique apparemment par des circonstances imprévues. L'érosion du rempart provoque l'abandon des pièces, très vite recouvertes au cours du V^e s. av. J.-C. par les matériaux provenant de sa dégradation. L'emplacement laissé libre sera alors utilisé pour la formation du tertre de cendres.

On manque de données pour les siècles suivants.

À la fin du II^e âge du Fer

Les fouilles de la zone Z06 ont montré qu'une nouvelle habitation s'était installée vers 100 av. J.-C. contre le parement intérieur MR6119 du rempart du II^e s. av. J.-C. Une partie de cette construction, en partie réalisée en adobes et possédant une toiture supportée par une charpente en bois, a été incendiée. Elle abritait seulement un élément de gril et de grands vases de stockage, ce qui permet de proposer de l'interpréter comme une sorte de réserve intégrée à une habitation accolée au rempart.



Fig. 166. Partie conservée du parement extérieur MR6119 du rempart récent comprenant de nombreux fragments de stèle en remploi.

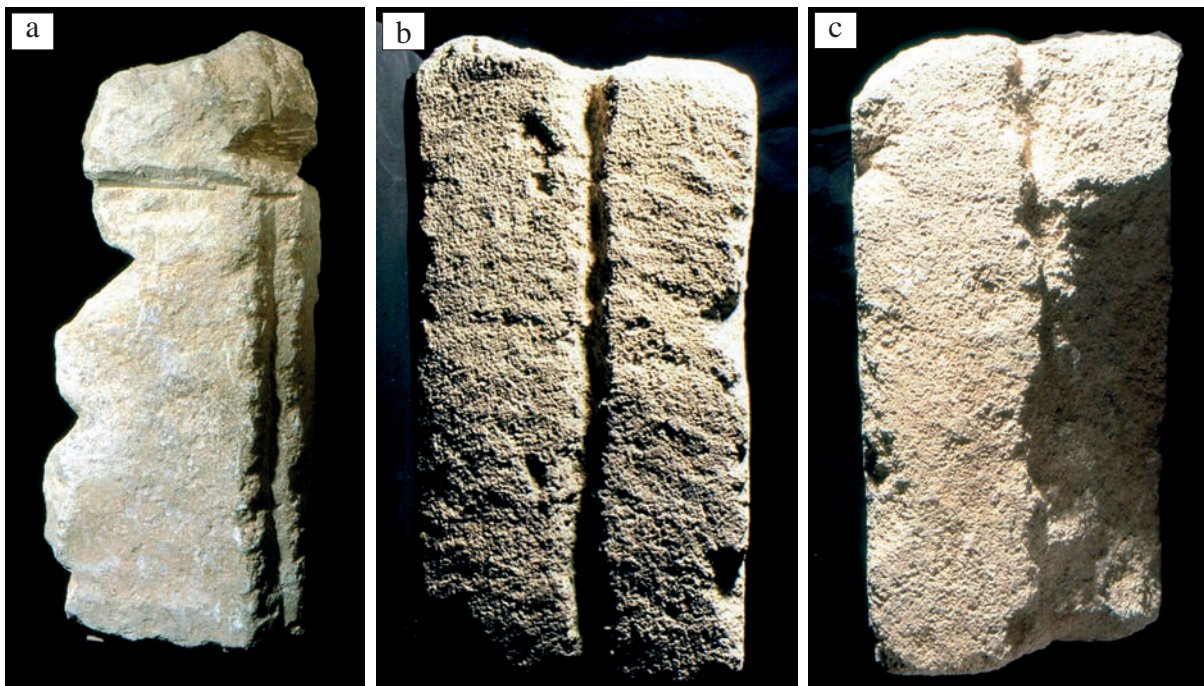


Fig. 167. Fragments de stèles avec traces de tentatives de débitage :

a- exemplaire ST-022 (h. cons. 0,72 m) avec gorges au marteau-taillant ; b- rainure de préparation aménagée à la broche sur un face de l'exemplaire ST-017 (h. cons. 0,515 m) ; c- sur la face opposée de ST-017, rainure ayant provoqué la cassure du bloc.

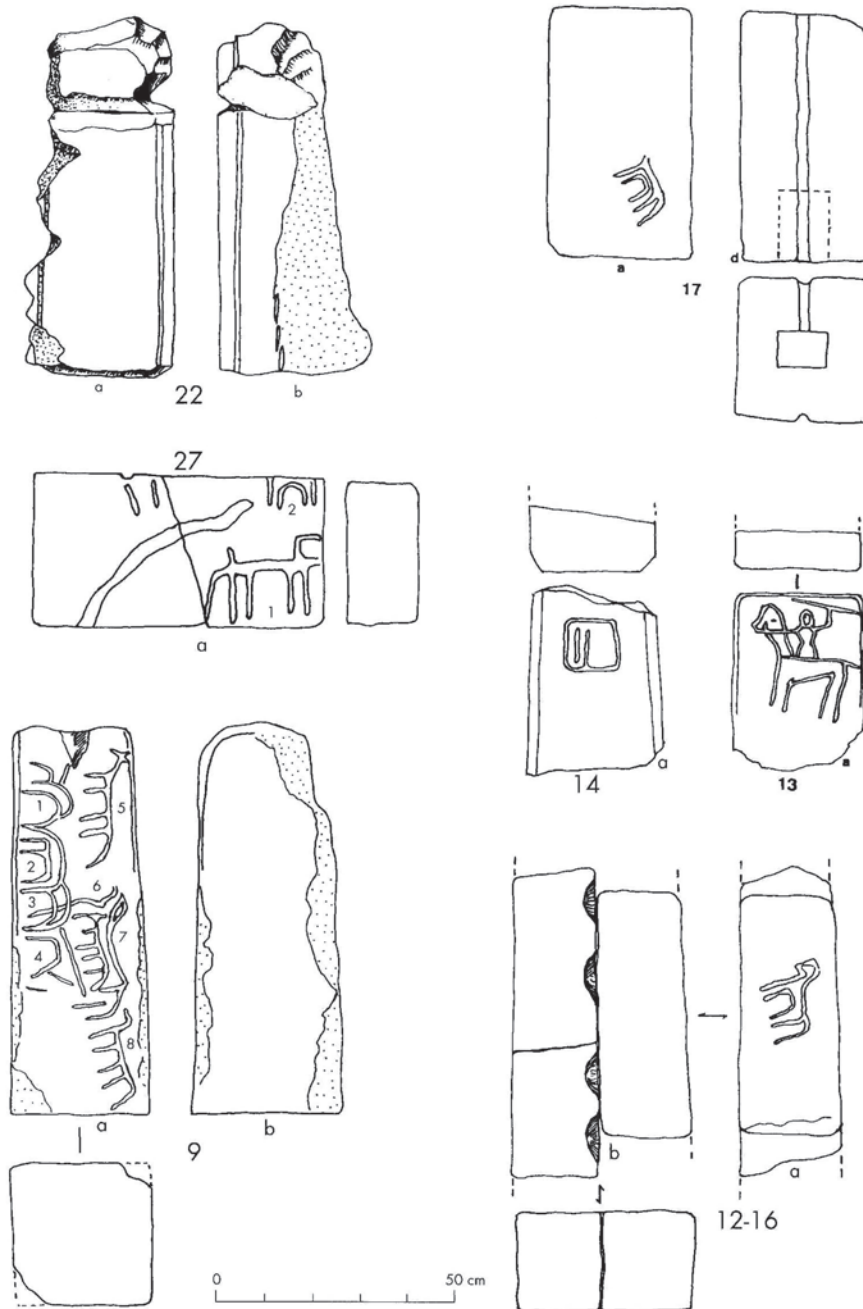


Fig. 168. Traces de réutilisation de stèles après l'abandon du sanctuaire :

n°22, gorges transversales taillées au marteau-taillant ; 9, ébauche de débitage à partir du sommet ;
 n°17, rainures longitudinales préparatoires à la séparation en deux plaques ;
 n°12-16, bloc gravé séparé en deux plaques ; n°27, 13, 14, plaques débitées dans des stèles
 (d'après Coignard-Marcadal 1998, 75-76 et fig. 8).

Mais il ne reste rien d'autre de cette dernière, détruite vers 50/40 av. J.-C. lors de la construction d'un grand mur (MR6124) séparant la zone du rempart de celle de l'habitat, alors que le rempart commençait à perdre sa fonction défensive. Ce mur, distant de quelques mètres du parement auquel il est parallèle, a également servi de mur de fond à une nouvelle maison dont les pièces sont réparties autour d'une cour. Il se prolonge ensuite vers le sud en servant d'appui à d'autres habitations aujourd'hui fossilisées par la colline de débris, puis disparaît dans la partie méridionale du rempart (zone Z09) pour être remplacé par une maison de la même époque dont le mur de fond est séparé du parement intérieur par un couloir de 1 mètre de largeur.

Tel qu'on vient de le décrire, ce type de relation entre rempart et habitat est conforme à ce qui est connu sur la plupart des oppida, à quelques exceptions près (La Tête de l'Ost, Le Baou-Roux). L'enquête de 1985 sur les fortifications protohistoriques de Gaule méridionale notait déjà qu'il était « assez rare qu'une voie de rocade courre le long du parement intérieur de l'enceinte » (Dedet 1985, 26), les maisons étant le plus souvent adossées à ce parement intérieur.

Relation entre le tracé du rempart et le plan général de l'habitat à la fin du second âge du Fer

En l'absence de fouilles extensives de l'habitat, il est délicat de se prononcer sur le rapport éventuel entre le plan général de ce dernier et l'orientation du tracé du rempart (fig. 6). On dispose toutefois de quelques indications ponctuelles²⁰² concernant des habitations dispersées dans divers secteurs de l'oppidum.

L'orientation du rempart du II^e siècle semble avoir joué un rôle dans l'organisation du quartier le plus proche. Ainsi, à la fin du I^{er} s. av. J.-C., le mur de façade de la maison à pièces multiples de la zone Z06 borde une rue de direction NNO/SSE dont le tracé est à peu près parallèle à son parement intérieur. À proximité, les pièces fouillées à l'extrémité de l'îlot d'habitation de la zone Z01 s'organisent par rapport aux axes orthogonaux représentés par une voie charretière de direction ouest-est et une ruelle nord-sud approximativement parallèle au rempart. La même direction se retrouve pour la rue qui tourne vers le nord après avoir débouché du couloir d'entrée de la porte.

Ailleurs en revanche, le plan d'urbanisme semble plutôt obéir aux contraintes imposées par la configuration

du terrain. Ainsi les constructions situées au pied de la falaise méridionale (zones Z02 et Z05) ont dû suivre sa direction. Il en est de même pour celles installées contre une crête calcaire divisant le plateau terminal (zone Z00).

Enfin sur d'autres emplacements, la zone Z04 par exemple, l'orientation des maisons est variable. Le plan de certaines d'entre elles a été conditionné par la direction de la crête rocheuse qui traverse le plateau terminal. D'autres en revanche, placées à l'écart de cette crête, ne semblent pas avoir subi de contraintes particulières.

Une conclusion provisoire semble se dégager à l'issue de ces quelques constatations. Sauf peut-être aux abords du rempart dont il a fallu tenir compte, l'organisation urbaine ne paraît pas s'être faite selon un plan préconçu en rapport avec le tracé du rempart. L'habitat semble plutôt s'être organisé en obéissant aux contraintes topographiques ou bien de façon indépendante.

4. Des modes de construction traditionnels

De façon générale, le mode de construction des remparts ressemble à celui de la plupart des oppida de l'âge du Fer en Gaule du sud.

Des murs sans fondations

Les murailles sont construites sans tranchée de fondation, les premières assises étant posées directement sur le paléosol ou sur le substrat rocheux lorsqu'il affleurerait. Mais le plus souvent on n'a pas jugé bon d'enlever la terre qui masquait ce dernier, même lorsqu'il était peu profond, l'absence d'une fondation engagée en profondeur dans le sol étant compensée par l'épaisseur de l'ouvrage.

Murs simples et murs à parements internes

Les remparts des Caisses, du moins dans leur état initial, sont toujours des murs simples à deux parements, l'intérieur du mur étant constitué d'un remplissage de terre et de pierres jetées en désordre. Quelquefois, et seulement à la fin de l'âge du Fer, l'intérieur de la construction devient plus soigné, avec des lits superposés de blocs bien disposés. Souvent, le fruit du parement extérieur est assez fort, que ce soit pour le parement MR6114 du second rempart archaïque ou pour plusieurs parties du rempart de la fin de l'âge du Fer. C'est le cas par exemple du parement extérieur du rempart MR10001 dans la zone Z010 au nord ou de celui du rempart MR9001 dans la zone méridionale Z09.

202. Ces indications sont pour l'instant trop fragmentaires pour être reportées sur un plan significatif.

Par la suite, pour accroître l'épaisseur de la fortification ou pour la consolider dans le cas où elle se dégradait, des parements supplémentaires ont été à des moments différents accolés au parement extérieur précédent. La courtine devient alors un mur à un ou plusieurs parements internes/externes qui servent de raidisseurs. « Noyés dans la construction, donc non visibles sauf sur le sommet, ils présentent leur face parementée tournée vers l'extérieur de l'agglomération » (Arcelin, Dedet 1985, 19). C'est effectivement le cas aux Caisses. Dès le V^e s. av. J.-C., on a rajouté un parement supplémentaire (MR6114) contre le parement extérieur du deuxième rempart archaïque MR6419. Mais cela est encore plus vrai pour le rempart de la fin de l'âge du Fer, qui, renforcé à plusieurs reprises par l'ajout de nouveaux parements, a fini par atteindre une épaisseur considérable, notamment dans sa partie centrale. Les murs à parement interne/extérieur sont donc toujours sur le site le résultat d'un renforcement progressif des moyens défensifs.

D'après Michel Py, en dehors des Caisses²⁰³, les murs à parement(s) interne(s) seraient peu fréquents durant tout l'âge du Fer en Provence occidentale, où ils ne sont signalés qu'à Saint-Blaise, au Baou de Saint-Marcel près de Marseille et à Constantine (Lançon-de-Provence). Ce type de mur est d'autre part extrêmement rare en Languedoc occidental où il n'est signalé qu'à Pech Maho (Gailledrat, Beylier 2009, Gailledrat, Solier 2004). En revanche, il est très répandu dans le Languedoc oriental à partir de la fin du IV^e siècle (Arcelin, Dedet 1985, 18-19) ou du début du III^e (Py 1990, 131-132). Pour Michel Py, ce serait là le résultat de tâtonnements empiriques dont on a su tirer les leçons. À la différence des murs provençaux, ce mode de construction devient alors systématique, par exemple à Nages, Ambrussum, Le Marduel ou Roque de Viou, afin de profiter au mieux de l'avantage offert par les murs raidisseurs.

L'association de la pierre et de la terre dans l'élévation des remparts

Une des caractéristiques essentielles des remparts des Caisses est de comporter, du moins dans l'état initial de leur élévation, une importante partie supérieure réalisée en terre crue. Bien entendu, l'érosion a joué son rôle dès sa mise en place, et seule est visible aujourd'hui la partie en pierre de la construction ayant résisté à l'action

203. « Pour le II^e âge du Fer, on ne peut signaler qu'un seul cas du II^e s. et encore peu clair : les Caisses de Mouriès » (Py 1990, 131-132). Cette phrase ne tient pas compte de la réalité. En 1990, la présence aux Caisses d'un rempart à parements internes était pourtant déjà clairement établie.

des éléments ou de l'homme. Mais on retrouve les vestiges de l'élévation en terre crue accumulés au pied du rempart sous la forme de strates d'argile superposées de couleurs différentes, de talus de terre argileuse jaunâtre ou de couches d'effondrement renfermant de grosses mottes de terre plus ou moins désagrégées. Ce caractère mixte du rempart – un soubassement en pierres surmonté par une élévation en terre crue – est également rendu perceptible par l'observation du parement extérieur MR8009 situé au sud de la tour monumentale dans le secteur Z08. Encore conservé sur une hauteur totale de 4,20 mètres, ce parement devait s'élever initialement de plusieurs mètres supplémentaires. Plusieurs parties distinctes sont superposées. La base en pierres, haute de 2,40 mètres, est coiffée d'une assise de nivellement composée de grandes lauzes, elles-mêmes recouvertes par un lit d'argile pure de couleur jaune et d'une épaisseur moyenne de 0,15 mètre, sur lequel a été reconstruite la partie supérieure de l'élévation. L'épaisseur importante de ce lit d'argile permet d'écarter l'idée d'un simple joint entre deux assises de blocs. On doit y voir plutôt le vestige en même temps que le témoignage d'une élévation en terre crue, détruite à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C. pour être remplacée par une élévation en pierres. Mais l'aspect homogène vu en coupe du lit d'argile ne permet pas de déterminer s'il s'agit ou non de bauge ou d'adobes désagrégés.

L'utilisation de la pierre

La partie inférieure des murs, la seule conservée, est donc construite en pierre. Sa hauteur actuelle, à l'exception de celles des murs latéraux de l'état 2 de la porte d'entrée, se situe entre un et quatre mètres, comme le montre le tableau suivant.

Rempart	Désignation	Hauteur conservée (en mètres)
Époque archaïque		
MR6419	Parement est (Us 6419)	2,10
	Parement ouest (Us 6421)	3,0
MR6114	Parement ouest	2,85
Époque hellénistique		
Rempart F. Benoit (zone 06)	Parement est (MR6123)	1,90
	Parement ouest (Us 6119)	4,0
Rempart MR8009 (zone 08)	Partie inférieure du parement ouest	2,40
Couloir d'entrée de la porte	Mur nord (Us 3067)	1,0 env.
	Mur sud (Us 3024 = 3058)	1,35

Les pierres sont abondamment liées par de la terre plus ou moins argileuse. Les blocs les plus importants sont parfois posés sur un lit d'argile pure de couleur jaune qui les cimente. Cette argile est extraite de fosses creusées dans les couches qui affleurent au fond de la combe et la terre est prélevée dans les colluvions de surface ou sur l'habitat. On peut alors y retrouver des tessons appartenant à diverses époques. Les morceaux de panse et de fond de dolium jouent alors le rôle de pierres de calage plates tandis que les fragments de leurs bords massifs servent à boucher les intervalles entre les blocs. Dans le parement archaïque supplémentaire MR6114 (état 3A) a été employé un liant très caractéristique (une terre argileuse rougeâtre riche en oxydes métalliques) qui s'observe également dans toutes les constructions défensives de la même époque.

L'aspect de la face visible des murs dépend essentiellement du matériau majoritairement utilisé, le calcaire rognacien local, que l'on pouvait détacher à proximité et en abondance des couches fortement redressées, en agissant sur les zones de moindre résistance offertes par les plans de stratification. Mais cette pierre à la fois dure et cassante présente l'inconvénient d'être gélive et d'éclater facilement par suite de ses nombreuses diaclases et fissures plus légères, ce qui la rend impropre à la taille. Les constructeurs disposaient par conséquent de pierres de toutes dimensions, le plus souvent informes et sans plan de pose, ce qui rendait le mur difficile à monter. Son appareil, que l'on peut qualifier d'appareil polygonal irrégulier, rendait nécessaire l'emploi d'un liant plastique et de calages (cailloux, fragments de fines lauzes, morceaux de dolium) pour combler les interstices et stabiliser les blocs. Par suite des dimensions inégales et de la forme irrégulière des matériaux, les parements ne présentent que très rarement et sur de petites longueurs des lits horizontaux.

Les plus gros de ces blocs (plus de 0,50 m de côté), lorsqu'ils sont rendus naturellement quadrangulaires par les deux surfaces opposées de la strate ayant servi de carrière, sont utilisés de préférence dans la partie basse de la courtine. Toutefois, de très gros blocs peuvent s'observer en hauteur, par exemple dans le parement contre lequel est accolée la première tour à pans coupés (MR8004) du rempart récent. Ceux dont la forme est la plus régulière, parfois plus ou moins grossièrement retouchés à la massette sur leur face apparente, sont réservés aux chaînages d'angle. Dans le rempart oriental R3 des Petites Caisses, les parements sont composés de blocs « cyclopéens » (longs de 0,80 à 1,25 m) extraits d'une strate de la crête rocheuse voisine.

Dès la fin du VI^e siècle, les constructeurs des remparts ont aussi réemployé les nombreux fragments de stèles en molasse blanche ayant appartenu au sanctuaire

initial du début de l'âge du Fer et trouvés sur place. On a déjà discuté plus haut²⁰⁴ du sens à donner à ce remploi. Mais en même temps ces blocs présentaient l'avantage de posséder déjà une forme quadrangulaire et d'être le plus souvent volumineux. On les a donc disposés en position de carreaux ou de boutisses dans le parement extérieur (Us 6419) du deuxième état du rempart archaïque (MR6419 dans la zone Z06), alors que le parement intérieur n'en comporte aucun. Ce rempart ayant été remplacé au II^e siècle par une nouvelle muraille, un grand nombre d'entre eux ont été réutilisés une deuxième fois comme de simples matériaux de construction dans ses deux murs de parement, mais également jetés pêle-mêle avec d'autres pierres dans son remplissage intérieur. On doit également remarquer que ces fragments de stèle ne sont jamais réemployés dans les murs des maisons du V^e s. av. J.-C., ce qui paraît témoigner d'une intention délibérée. En revanche, on peut en observer exceptionnellement quelques-uns dans des murs de maison de datation tardive. C'est le cas pour la maison à pièces multiples adossée au rempart du II^e siècle et construite au cours de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C., notamment 3 fragments en remploi dans un des piédroits de l'entrée de sa cour.

La nature du calcaire local explique également l'absence sur le site de blocs de grand appareil à taille layée, pour la réalisation desquels un calcaire tendre facile à extraire et tailler et provenant de carrières locales serait plutôt nécessaire²⁰⁵. Les carrières de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts), tout comme celles de *Glanum* (Saint-Rémy-de-Provence) ont l'avantage d'être dans le voisinage immédiat de ces agglomérations protohistoriques (Paillet, Tréziny 2000, 2003 et 2004). Il en est de même pour quelques sites du proche arrière-pays tels que les Tours de Castillon à Paradou (Tréziny, Vacca-Goutouli 2000) ou l'oppidum de Caronte à Aurons. Mais à Mouriès, les distances étant trop grandes, la molasse blanche des Alpilles (carrières des Baux, de Fontvieille et de Saint-Rémy-de-Provence) a été réservée à des usages limités comme la taille des stèles du début de l'âge du Fer ou celle de certains éléments architecturaux, en particulier des dalles de toiture et des larmiers destinés aux édifices monumentaux du II^e s. av. J.-C.

En revanche, l'emploi massif de blocs de molasse rousse dans les courtines les plus récentes (certains secteurs du parement extérieur de la section nord du rempart le plus récent, le rempart MR8002 en arrière de

204. Cf. supra, § 2.

205. Toutefois le rempart hellénistique de Marseille, construit vers 150-110, échappe à ce constat. Car ses blocs de grand appareil, taillés dans le calcaire rose des carrières du Cap Couronne, ont été acheminés par la mer sur une vingtaine de kilomètres.

la tour monumentale, les redans du tracé en crémaillère de la section méridionale) est difficilement compréhensible. Cette pierre présente certes l'avantage de se tailler aisément²⁰⁶. De grands blocs quadrangulaires allongés ont été ainsi aménagés pour servir de montants de porte. Deux d'entre eux se trouvent encore près de la poterne de « l'entrée orientale », l'un tombé sur la pente du versant méridional, le second dans la cour d'une habitation de la zone Z05. Mais la majeure partie des blocs est employée à l'état brut, tels qu'ils ont été extraits de la carrière par arrachement du banc. Or cette roche est étrangère au site, puisqu'elle affleure seulement sur ou au pied de la Costière de Crau pourtant située à une distance de plusieurs kilomètres hors de l'oppidum. Son emploi a donc nécessité de lourds charrois alors que l'on disposait pourtant sur place d'une pierre abondante. Il semble donc que l'on ait choisi de ne pas toujours extraire le calcaire des falaises de l'oppidum, peut-être en raison de sa médiocrité comme pierre de construction, ou bien parce que continuer à détacher la pierre des falaises de l'oppidum présentait trop de risques pour les habitations en place.

On observe aussi quelquefois, mais seulement à certains emplacements, des lauzes épaisses de calcaire froid rognacien, souvent de grande taille (de 0,50 à 1 m), ayant servi à établir une assise de réglage au sommet d'un mur. C'est le cas du parement extérieur (MR8009) du rempart récent dans la zone centrale (Z08). La partie inférieure en pierre de ce mur (Us 8009) est recouverte par une assise de nivellement horizontale de grosses lauzes (Us 8022) qui la sépare d'une couche d'argile jaune (Us 8023), vestige probable de l'élévation en terre d'un état antérieur du rempart. Le talus d'éboulis accumulé contre le parement extérieur de ce rempart renfermait également de nombreuses lauzes provenant, d'après leur position stratigraphique, de la partie supérieure de l'élévation et peut-être même de son couronnement. Mais, plus fréquemment, les lauzes ont servi à d'autres usages. Celles qui ont été retrouvées dans la salle latérale 2C de la porte proviennent sans doute de sa toiture effondrée. D'autres constituent la couverture d'un égout (zone 03) ou d'un caniveau (zone Z05), ou bien les marches de l'escalier du rempart R5 des Petites Caisses.

L'utilisation de la terre crue dans la partie supérieure de l'élévation du rempart

Les traces archéologiques de cette utilisation sont seulement représentées par des couches de terre argileuse d'épaisseur considérable entraînées par le ruissellement

et accumulées contre la base en pierre des remparts. Pour l'ensemble des constructions formant la butte du rempart R1, la destruction de la partie supérieure de leur élévation par les agents naturels a engendré une véritable colline de terre argileuse et de blocs qui fossilisent ses flancs sur plusieurs mètres de hauteur. Deux catégories de matériaux en terre crue figurent dans les niveaux résultant de cette destruction : des couches épaisses de bauge et des talus homogènes de terre argileuse de couleur jaune renfermant parfois des masses argileuses informes de couleur différente.

■ *La bauge (ou « terre massive »)*

Ce terme désigne des structures en « terre massive façonnée directement à la main » et qui ne comportent donc pas d'éléments modulaires. Cette technique indigène est bien attestée pendant tout l'âge du Fer dans le sud de la Gaule, et notamment en basse Provence occidentale, entre Marseille, l'Étang de Berre et les Alpilles. Dans cette région, les murs en bauge s'observent dans les habitats jusqu'au changement d'ère, par exemple à Saint-Pierre-les-Martigues à la fin du VI^e s. ou à Martigues et Notre-Dame de Pitié au deuxième âge du Fer (Chazelles-Gazzal 1997b, 20 ; Chausserie-Laprée 2005, 150-151), tout en étant utilisés conjointement avec des murs d'adobes. Aux Caisses elles-mêmes, le mur nord de la salle de réunion du secteur Z02 est « construit sans soubassement de pierre dans une petite tranchée entaillant les niveaux du VI^e s. à l'aide d'un matériau à texture sableuse contenant beaucoup de cailloux, de très rares tessons de vase, quelques charbons de bois et des nodules d'argile jaune » (Chazelles-Gazzal 1997b, 21).

Mais si le procédé est avéré pour les maisons, il n'avait jusqu'à nos jours jamais été mentionné à propos d'un rempart dont la masse à édifier est bien plus importante que celle d'un simple mur d'habitation. Pourtant la bauge a probablement été utilisée dans le deuxième rempart archaïque MR6419. Le soubassement en pierre de cette construction, conservé sur plus de 2 mètres de hauteur, est accompagné par un important talus d'argile compacte et collante accolé à son parement intérieur. Les strates superposées, de couleur très variable de l'une à l'autre, présentent un pendage incliné vers l'intérieur de la zone habitée indiquant qu'elles proviennent de la destruction des parties hautes du rempart. Bien que ce talus ait été dérasé au I^{er} s. av. J.-C., sa hauteur maximale actuelle avoisine encore les deux mètres. À l'intérieur des strates, on ne distingue pas la forme géométrique de briques, mais des masses aux contours vaguement arrondis s'individualisant par une couleur différente (fig. 169). Cette observation rejoint celles déjà réalisées à Lattes où l'on a pu distinguer des lits d'amas de matériaux

206. On remarquera cependant que les stèles ne sont jamais aménagées dans cette molasse rousse.

distincts évoquant la juxtaposition de « boules » pouvant être soit amassées côte à côte et battues, soit projetées (Chausserie-Laprée, Chazelles 2003, 302 ; Py, Lopez, Asencio 2008).

On doit s'interroger sur la nature de ce que nous qualifions, faute de pouvoir préciser davantage, de « partie supérieure de l'élévation du rempart ». S'agissait-il seulement d'un couronnement avec chemin de ronde défendu par des merlons, ou bien de la partie supérieure de la muraille faite d'un matériau argileux reposant sur un socle de pierres ? Il est difficile d'être affirmatif. Mais, compte tenu du volume des couches d'argile accumulées et de la partie manquante de ce talus de destruction du fait qu'il ait été dérasé au I^{er} s. av. J.-C. pour construire plusieurs pièces d'habitation, on peut raisonnablement penser qu'il ne s'agissait pas seulement d'un couronnement.

À Mouriès, la bauge continue à être utilisée très tardivement dans le rempart. On l'observe dans le couloir d'entrée de sa porte, en élévation au-dessus du soubassement en pierre des murs latéraux (MR3067 au nord et MR3024 = 3058 au sud) de son deuxième état au II^e s. av. J.-C. Si le mur nord a été dérasé à une hauteur d'environ 1 mètre, le mur méridional a conservé toute sa hauteur (1,35 m), car son sommet forme un plan horizontal qui ne présente pas de trace de remaniement. Ce soubassement peu élevé a servi de support à une élévation montée en terre crue qui sera détruite à la suite d'un incendie et remplacée par un nouveau parement de gros blocs. La trace de cet incendie est notamment représentée par le lit de charbons recouvrant le sol de l'entrée tandis que les terres provenant de la partie détruite, légèrement rougies par la rubéfaction, remplissent la partie inférieure du couloir (Us 3044). Elles renferment de nombreuses mottes d'argile crue de couleur grise et d'autres plus ou moins fortement rubéfiées (**fig. 169**).

■ *Les adobes*

La présence d'adobes sur les remparts des Caisses ou dans les couches de destruction de leur élévation n'est pas clairement attestée. Les parties construites en terre crue ont été soumises à une érosion intense, et, dans la masse de matériaux provenant de leur désagrégation, il a été très rarement possible d'observer les contours suffisamment caractéristiques de quelques fragments de briques de terre crue (**fig. 170**).

Un seul emplacement fait exception. Dans la zone 09, une paroi d'adobes est tombée à plat au pied du parement extérieur MR9003 du rempart. Mais, l'endroit ayant été occupé par un habitat tardif, il n'est pas certain que cette cloison ait fait partie du rempart.

Synthèse et comparaisons

Par la préférence donnée à la bauge, les remparts des Caisses de Mouriès occupent une place particulière dans les fortifications du Midi méditerranéen.

Dans une synthèse réalisée il n'y a pas si longtemps, l'emploi de briques d'argile crue montées en parement sur la base construite en pierres d'une muraille était considéré comme un procédé peu courant dans la région (Arcelin, Dedet 1985, 16), où seulement trois exemples étaient alors signalés. Sur l'oppidum du Cayla de Mailhac dans l'Hérault (première moitié du V^e s.), « des fragments de grandes briques épaisses en argile crue se trouvaient dans la plupart des fouilles au pied des remparts » (Taffanel 1985, 59). Au Baou-Roux (Bouc-Bel-Air, Bouches-du-Rhône), au pied de la fortification du début du IV^e s., une couche de destruction (épais. 30 à 40 cm) montrait des restes d'adobes plus ou moins « fondus » (Boissinot 1984, 95 et fig. 15). Enfin, au pied du rempart de l'oppidum de La tête de l'Ost à Mimet (Bouches-du-Rhône) daté du début du II^e siècle, une couche (épais. 40 à 50 cm) surmontée par les blocs éboulés du rempart renfermait de nombreux fragments d'adobes en argile jaune (Roth-Congès 1980 et 1985). Mais ces observations ne permettaient pas aux auteurs de conclure sur la nature exacte des matériaux composant la partie supérieure de l'élévation. Au Cayla, on sait seulement que « le haut des murs était en briques crues ». Les fouilleurs des deux autres sites penchaient plutôt pour des aménagements relativement limités (chemin de ronde, merlons), par suite de la trop faible épaisseur de ces couches.

Mais depuis trente ans, les observations se sont multipliées. Elles montrent dans la construction des remparts, dès l'époque archaïque, une utilisation assez répandue dans le Midi méditerranéen gaulois des adobes sur une base de pierres. Dans le secteur de La Bourse à Marseille (Tréziny, Troussel 1992), le rempart le plus ancien de la cité phocéenne a été édifié vers 510-500 av. J.-C. Son socle construit en calcaire blanc, haut de 90 cm au maximum, était « surmonté d'un mur en briques crues dont on n'a retrouvé que des restes de l'effondrement » (Hermery, Hesnard, Tréziny 1999, 43). En Languedoc, le même mode de construction est signalé pour plusieurs sites de haute époque. À Mourrel-Ferrat (Olonzac, Hérault), on indique dans le couloir de la porte « une forte couche d'argile rubéfiée (Rancoule 1985, 55-57). Sur le site du Caylar dans le Gard, le socle en pierre du rempart des VI^e-V^e siècles était encore surmonté par quatre assises de grandes briques de terre crue assemblées par un liant limoneux (Roure, Piques et Leroux 2011). À Lattes dans l'Hérault, une « épaisse couche

d'effondrement composée de briques crues » suggère que l'élévation de la courtine orientale, datable du début du IV^e s., « pouvait être construite en adobes » au-dessus d'une base en pierres de 3 mètres de largeur (Py, Lopez, Asencio 2008, 2). Sur le même site, le sommet de la courtine méridionale archaïque (fin VI^e s.), large de 3 à 3,70 mètres, est arasé horizontalement, ce qui laisse à penser que cette partie en pierres « ne représentait que le solin d'une muraille dont l'élévation pouvait être en briques ». À Agde enfin, la cité grecque était « entourée de remparts en brique crue à puissant soubassement de pierres » (Nickels, Marchand 1976, 46 et n. 28). Son rempart archaïque est construit entre la fin du VII^e et le milieu du VI^e siècle, et celui de la colonie phocéenne (*Agathé*) à la fin du V^e s. (Nickels 1985, 66-68).

Ce mode de construction s'est maintenu en Provence occidentale jusqu'à une date tardive. « L'élévation de la fortification était en terre crue » (Gantès 1990, 79) à Teste Nègre (Les Pennes Mirabeau, fin III^e-début II^e s.). Aux Tours de Castillon (Le Paradou) un mur de briques crues est établi au II^e s. sur un socle de pierres sèches (Tréziny, Vacca-Goutouli 2000, 201). Sur l'oppidum de La Cloche (Les Pennes Mirabeau), une épaisse couche d'argile grise indique que le rempart du I^{er} siècle, épais de 1,20 à 1,30 mètre, comportait une superstructure en adobes (Chabot 2004). Il en est de même dans le département voisin du Var où des élévations « en terre crue » (adobes ?) sont signalées pour les II^e et I^{er} s. av. J.-C. aux Arcs-sur-Argens sur les oppida du Castellard et de L'Apié-de-Raybaud (Bérato, Borréani, Gébara *et al.* 1995, sites 24 et 25 du corpus).

L'emploi d'adobes montés sur un socle de pierres de hauteur variable est un procédé traditionnel dans diverses régions méditerranéennes. Dans la péninsule ibérique, cette technique, utilisée d'abord dans le sud et l'est, se généralisera ultérieurement dans toutes les fortifications de l'époque ibérique (Moret 2003, 24). En Grèce, comme l'ont signalé de nombreux auteurs (Martin 1965, Orlandos 1966, Garlan 1974, Adam 1982, Leriche-Bessac 1992, Hellmann 2010), les remparts sont dès l'époque archaïque le plus souvent en briques crues supportées par un socle de pierre. La hauteur du socle, peu importante parfois (1 mètre pour l'enceinte orientale du sanctuaire d'Eleusis, cf Orlandos 1966, fig. 36), peut atteindre ailleurs plusieurs mètres. Les avantages de la brique crue ont été appréciés pendant longtemps. Le soubassement en pierre préserve des remontées d'humidité et des travaux de sape, tandis que l'argile amortit les chocs des béliers ou des projectiles. Des pièces de bois horizontales et verticales pouvaient être employées pour consolider les massifs de briques

crues des superstructures²⁰⁷. L'argile est aussi un matériau facile à se procurer à peu près partout et à façonner, d'où un gain de temps. Mais la terre crue étant particulièrement sensible aux intempéries, un nouveau type d'enceinte avec des parements en pierre maintenant un blocage interne de terre et de cailloux va se généraliser dans le monde grec à partir du IV^e siècle, la tendance se renforçant jusqu'à la fin de l'époque hellénistique. Grâce au remplissage intérieur, ce procédé offrait une solidité presque égale à celle des massifs de brique tout en résistant mieux aux intempéries (Garlan 1974, 198).

Mais, dans bien des cas, le choix entre remparts de pierre ou d'adobe s'explique d'abord par les conditions d'approvisionnement sur place en matières premières (Winter 1971, 71). C'est le cas aux Caisses, où l'on doit remarquer également une évolution du même ordre dans l'utilisation des matériaux de construction, liée à la fois à un changement de conception architecturale et au problème de l'approvisionnement en matériaux. À l'époque archaïque, sans que cela puisse impliquer un choix dicté par une quelconque influence grecque (qui serait venue de Marseille ou d'Arles ?), la préférence a été donnée à l'argile présente sur le site pour la partie haute de l'élévation du rempart, car la pierre abonde sur les lieux mais est plus difficile à extraire. En revanche, à l'époque hellénistique, lorsque le rempart tout en pierre maintenant un remplissage interne remplacera l'élévation en argile, on préférera aller chercher assez loin en dehors du site des quantités importantes d'un nouveau matériau, la molasse rousse. Ce n'est pas son aptitude à la taille qui était recherchée, puisque les blocs sont toujours mis en œuvre à l'état brut, mais plutôt sa facilité d'extraction. D'autre part, le site étant densément occupé, il était sans doute difficile de continuer à utiliser comme carrières de pierre les falaises qui l'entourent.

La porte à recouvrement du rempart R2 (fig. 79)

En Provence, les portes adoptent généralement une disposition frontale ou à recouvrement, et se trouvent de préférence rejetées en bordure des escarpements qui limitent le site et en assurent la protection (Verdin 1995, 269). Toutefois, aux Caisses, la porte du premier rempart (R2) contrôlant l'accès par la combe occupe une position centrale à l'endroit où se recoupent les deux versants

207. D'après E. Garlan en 1974, 342, dans son commentaire du paragraphe 13 de la « Syntaxe mécanique » de Philon de Byzance. Pour d'autres auteurs au contraire, « la structure interne des remparts grecs, bâtis en pierres ou en briques crues, ne comportaient jamais de bois » (Moret 2003, 19).

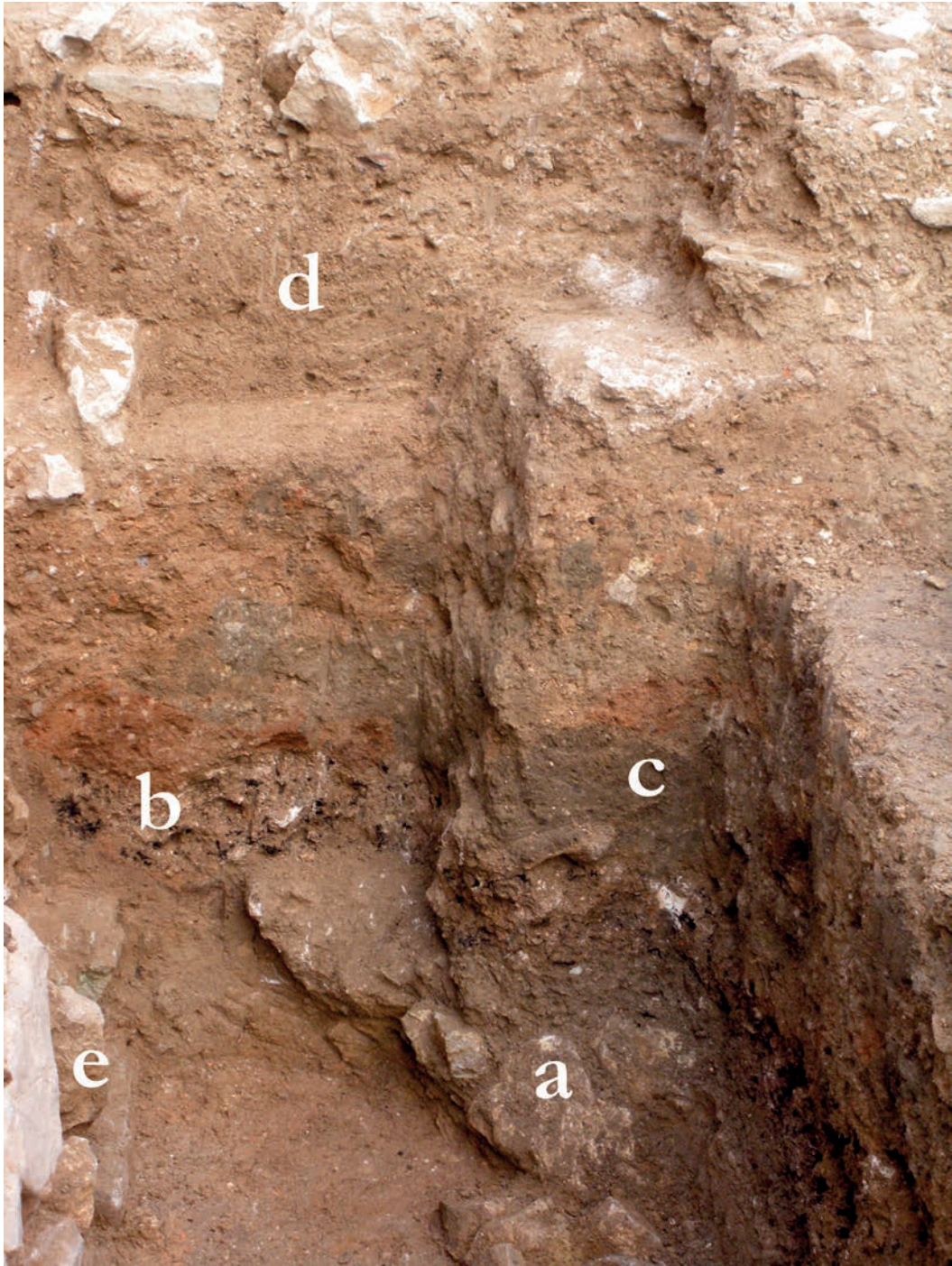


Fig. 169. Fosse de récupération FS3100 creusée dans la partie inférieure du remplissage terreuse du couloir d'entrée de la porte : **a**- sol de circulation empierré ; **b**- lit de terre charbonneuse ; **c**- masses argileuses informelles partiellement cuites ; **d**- terre argileuse jaune (adobes fondus ?), parfois légèrement rougie par une faible rubéfaction ; **e**- mur latéral nord MR3067.



Fig. 170. Couloir de la porte du rempart R1 : contour d'un adobe partiellement cuit.

descendant en pente forte depuis les falaises. Les sections nord et sud de sa courtine n'étant pas dans le prolongement l'une de l'autre, il est vraisemblable que ce rempart était pourvu dans sa partie intermédiaire d'une porte à recouvrement. C'est là un dispositif traditionnel que l'on signale durant tout l'âge du Fer dans les oppida du Midi. Dans le département du Var par exemple, pour un inventaire des portes de 56 sites, on dénombre 37 portes à recouvrement (Metzger 2005). Dans les Bouches-du-Rhône, donc en pays salyen, on rencontre ce dispositif aussi bien aux VI^e-V^e s. av. J.-C. sur l'oppidum des Mayans à Septèmes-les-vallons près de Marseille (Tréziny 1995, 175) que sur celui de La Tête de l'Ost à Mimet au cours du II^e s. av. J.-C. (Roth-Congès 1980 et 1985).

5. Des solutions architecturales ingénieuses, rarement inspirées de modèles étrangers

On l'a vu tout au long de leur description, la conception d'ensemble des fortifications de l'oppidum aux II^e et I^{er} siècles avant notre ère traduit un souci permanent

de profiter au mieux des aptitudes défensives du terrain en même temps que d'une connaissance certaine de l'art de la défense. Elle implique aussi, pour mobiliser la nombreuse main d'œuvre nécessaire, un pouvoir organisateur fort et doté de réelles compétences techniques. Les concepteurs du système défensif, tout en demeurant fidèles aux matériaux et aux modes de construction traditionnels, ont su avoir recours à des solutions architecturales ingénieuses, alliant à la fois les acquis de la tradition et les enseignements tirés de pratiques empiriques, et dans quelques cas seulement peut-être inspirées par des modèles étrangers.

Le rempart R5 des Petites Caisses (fig. 151)

Le versant des Petites Caisses a tout d'abord été fermé à l'ouest, entre les deux falaises qui l'encadrent, par un dispositif simple formant barrage, formé par une succession de cellules d'habitat accolées les unes aux autres, la réunion de leurs murs de fond (pas plus épais que les autres et probablement aveugles) constituant le

seul alignement défensif. Cette solution architecturale, qui présente l'avantage de la simplicité et de l'économie de moyens, pourrait s'expliquer par la topographie des lieux. Compte tenu des difficultés d'accès présentées par la falaise inférieure et la surface mouvementée du terrain situé plus à l'ouest, les occupants n'auraient pas jugé nécessaire de construire une véritable courtine contre laquelle seraient venues s'adosser leurs habitations, comme c'est souvent le cas dès l'origine ou plus tard dans de nombreuses agglomérations de l'âge du Fer du Midi (Arcelin, Dedet 1985, 26). On l'a vu précédemment, ce « mur de maisons » s'est montré vulnérable. Et très vite, sur les ruines des cellules d'habitat incendiées et détruites brutalement, un véritable rempart sera construit.

Ce dispositif défensif n'a pas été observé ailleurs en Gaule méridionale. Mais il est plus répandu dans d'autres pays, par exemple sur certains sites grecs archaïques (Vroulia à Rhodes au VII^e siècle, cité par Hellmann 2010, 305) ou en Espagne dans les « villages clos » de la dépression centrale de l'Èbre (Moret 1996, 145 et 2000, 75-78).

Après la destruction par incendie de ce premier état de la fortification, le quartier a été défendu par une muraille desservie par un escalier d'accès vers son sommet. Par suite de sa modeste largeur, les constructeurs ont probablement eu recours à une solution ingénieuse en aménageant un chemin de ronde en bois supporté par des triangles charpentés engagés dans la muraille. Ce procédé rappelle la description donnée par Philon de Byzance au III^e s. av. J.-C. de « courtines construites, aux endroits convenables, avec un parapet crénelé et sans chemin de ronde, mais avec des volées de poutres et de planches jetées à partir des échafaudages engagés dans les murs » (livre V, 14, traduction Y. Garlan). En revanche, les passerelles mobiles en bois du rempart R3 à *ikria* (voir ci-après) étaient supportées par des contre-forts intérieurs espacés régulièrement. Ce sont là des exemples qui montrent, de façon certes indirecte, une utilisation importante de ce matériau dans les fortifications protohistoriques.

Le rempart R3 à *ikria* des Petites Caisses (fig. 143)

Les analyses précédentes nous ont conduit à privilégier dans la réalisation des remparts le poids des habitudes traditionnelles en même temps que la part de créativité des concepteurs du système défensif. Mais ces derniers, tout en restant attachés à leurs traditions, ne paraissent pas avoir ignoré certains des avantages des fortifications étrangères. Le rempart R3 défendant l'accès oriental du faubourg des Petites Caisses, certes

réalisé avec un mode de construction local, correspond parfaitement à la description du rempart à *ikria* (R3) donnée par le théoricien grec de la poliorcétique Philon de Byzance. Cette catégorie de rempart n'est pas connue ailleurs en Gaule. On se reportera à la contribution²⁰⁸ qui lui est consacrée dans ce volume par Henri Tréziny, spécialiste des fortifications grecques.

Le rempart R1 de la fin de l'âge du Fer, compartimenté en caissons disposés en marches d'escalier

Le dégagement en surface du rempart hellénistique R1 a mis en évidence à plusieurs emplacements des murs transversaux que l'on peut interpréter comme des murs raidisseurs. Ces murs transversaux (Ginouvs 1998, 29) relient les deux parements pour accroître la résistance de l'ouvrage et maintenir le blocage interne, et divisent l'intérieur du rempart en de véritables compartiments. De tels dispositifs existent aussi dans les fortifications grecques en grand appareil (Winter 1971, 135).

Certains de ces murs comportent plusieurs parements successifs accolés les uns aux autres, voire emboîtés lorsqu'ils dessinent des retours en angle droit, ce qui implique une fonction différente. À cause de la forte pente à escalader souvent par la courtine, les constructeurs ont jugé nécessaire d'établir des paliers horizontaux étagés les uns par rapport aux autres. Cette disposition architecturale imposait de devoir compenser les poussées exercées vers le bas du versant par un énorme volume de matériaux. La solution adoptée a été de maintenir chaque palier par des parements successifs et des murs bahuts transversaux adossés les uns aux autres en formant ainsi des sortes de caissons indépendants remplis de pierres et de terre²⁰⁹. Chacun d'eux pouvait se déformer sous la poussée de sa propre masse ou être endommagé au cours d'un siège ou par les intempéries, sans que son voisin en soit sérieusement affecté.

Ce mode de construction en marches d'escalier est aussi celui du rempart R2, puisque l'on peut encore discerner par endroits l'amorce de murs transversaux.

D'autre part, les décrochements « en crémaillère » de la section méridionale du rempart R1 paraissent former des caissons indépendants rajoutés devant le parement extérieur du rempart initial.

208. Cf. 4^e partie, chap. 1, annexe 4.

209. Fernand Benoit avait déjà fait la même remarque, en notant à propos de ce rempart : « il est divisé en éléments indépendants, décalés l'un sur l'autre en retrait, qui n'ont d'autre fin que de le compartimer afin de limiter les brèches ou les écroulements » (Brouillon du rapport R1939d conservé au palais du Roure à Avignon).

Aucun argument ne permet d'attribuer une origine étrangère à ce procédé de construction par ailleurs jamais signalé dans les remparts indigènes de Gaule méridionale, du moins dans l'état actuel des recherches. On peut avec plus de vraisemblance y voir une adaptation locale aux contraintes du terrain, et donc une découverte technique due à l'ingéniosité en même temps qu'à l'empirisme du maître d'œuvre.

Le dispositif « en crémaillère » du rempart de la fin de l'âge du Fer (fig. 42, 75)

Depuis la tour monumentale au centre du rempart jusqu'à la porte au pied de la falaise, la section méridionale présente un tracé très particulier en ligne brisée. Sur une distance assez longue, le front du rempart effectue une série de retours grâce à de courts décrochements en angle droit en retrait les uns par rapport aux autres.

Ce dispositif, très rare en Gaule méditerranéenne, a été toutefois signalé sur l'oppidum de La Ramasse dans l'Hérault (Garcia 1993). Ce dernier est un bon exemple des débats qui ont pu opposer les chercheurs à propos des influences grecques éventuelles sur les remparts autochtones du Midi. Le fouilleur de La Ramasse, Dominique Garcia, a interprété la muraille à décrochements comme une enceinte à tracé « en crémaillère », selon la terminologie adoptée par E. Garlan (1974, 248). Son origine serait à rechercher dans le monde grec, ce dispositif ayant été décrit au III^e siècle avant notre ère par Philon de Byzance (A, 5, 56), qui précise que les ressauts de la muraille doivent être disposés de façon à exposer le flanc droit des assaillants non protégé par un bouclier (Adam 1982, fig. 30). Mais cette interprétation s'inscrit à contre-courant de certaines des idées actuelles, le rôle des influences grecques dans les fortifications protohistoriques autochtones étant combattu par divers auteurs (Py 1990, 133 ; Goudineau 1980, 185) qui insistent plutôt sur la capacité d'innovation des communautés locales. Henri Tréziny notamment (1986, 198) a vu dans La Ramasse « un système de fortification original, qui n'a de parallèles ni dans le monde grec, ni dans le monde celtique ». Il ajoutera plus tard : « Plutôt qu'une influence grecque due à la proximité d'Agde, je serais donc tenté d'insérer La Ramasse dans un groupe régional ibéro-languedocien, peut-être influencé par des modèles grecs, mais de façon moins immédiate » (Tréziny 2010, 164-165). Pour lui, les innovations techniques seraient dues à « une adaptation de techniques locales » (Tréziny 2010, 561), « à la part d'initiative prise par des communautés indigènes » (Tréziny 1992, 347), tandis que Michel Py estime qu'elles s'expliquent par « un mélange d'innovations et d'habitudes régionales » (Py 1990, 132), les

techniques nouvelles pouvant être élaborées d'abord par tâtonnement.

Il semble bien que ce soit également le cas en ce qui concerne la « crémaillère » du rempart d'époque hellénistique des Caisses. Divers arguments vont dans ce sens. Les retours en angle droit sont inversés par rapport aux prescriptions de Philon de Byzance, et c'est le flanc gauche protégé par le bouclier qui est exposé aux tirs des défenseurs du rempart. Et d'autre part la longueur des redans est très insuffisante par rapport à la portée d'une arme de jet.

On doit donc ici écarter l'idée d'une quelconque influence grecque et rechercher une autre explication, en privilégiant plutôt les capacités d'initiative et d'adaptation locales. En effet, ce tracé n'a pas été imposé par le relief du terrain qui ne présentait pas ici de déclivité ou d'accidents particuliers. Une autre explication paraît plausible, celle d'une succession de redans en retrait les uns par rapport aux autres établis de manière à réunir la section centrale portée très en avant du rempart lors de ses derniers aménagements à la porte restée très en retrait. Cette solution locale, sans équivalent ailleurs, permettait en outre de créer une sorte de large entonnoir dans lequel il fallait s'engager pour accéder à l'entrée.

La tour monumentale du rempart de la fin de l'âge du Fer (fig. 42)

Contrairement à beaucoup d'oppida du Midi, la présence de tours reste pour le moment exceptionnelle aux Caisses. Une tour archaïque arrondie a été bien identifiée, mais la fortification de cette période est enterrée très profondément et loin d'être entièrement dégagée. On ignore donc encore l'essentiel de son tracé et l'existence éventuelle d'autres tours.

En revanche, les deux remparts récents qui défendaient l'accès occidental de l'oppidum (R2 puis R1 plus à l'est), aujourd'hui entièrement visibles, sont dépourvus de tours espacées régulièrement, car leur faible longueur ne rendait pas obligatoire ce type de moyen défensif. Par ailleurs, la forte déclivité des pentes sur lesquelles ils sont installés assurait aux défenseurs une position dominante renforcée par la construction « en escalier » des courtines.

Une exception existe néanmoins. Le rempart R1 de l'époque hellénistique possède dans sa partie centrale une très grosse tour (MR8004-8005) d'allure semi-circulaire formant un véritable bastion qui, par ses dimensions considérables, présente un aspect monumental. Large d'une dizaine de mètres entre les parements nord et sud et faisant saillie à l'extérieur du rempart de plusieurs mètres, elle était d'une hauteur imposante.

Aux 4,10 mètres d'élévation conservés à sa jonction avec le parement de la courtine, il convient d'ajouter au moins 3 mètres pour se trouver seulement au niveau du sommet actuel du rempart, et davantage encore si l'on tient compte de la dégradation de ce dernier. Comme dans toutes les tours protohistoriques de la région, la construction était pleine, une première tour à pans coupés (MR8004) ayant été intégrée dans une enveloppe semi-circulaire encore plus large (MR8005). Son épaisseur venait ainsi s'ajouter à celle de la courtine, à l'endroit où déjà plusieurs parements successifs étaient juxtaposés.

Même si cette tour occupait une position stratégique au milieu du rempart, elle n'était pas seulement destinée à protéger un point faible du relief ou un changement d'orientation de la courtine. Son rôle défensif au centre de la fortification et en débordement par rapport au front du rempart est évident. Mais en même temps, par sa masse et sa hauteur impressionnantes lorsqu'on arrivait de l'ouest par la combe, elle exerçait à la fois un rôle dissuasif et ostentatoire en contribuant à exalter la puissance de la communauté villageoise et de ses dirigeants.

Les tours monumentales sont exceptionnelles en Provence où l'on ne peut que mentionner celle du Baou de l'Agache à Belcodène (Bouches-du-Rhône), une « très grosse tour, presque disproportionnée par rapport au site » (Verdin, 1995, I, 266) qui faisait peut-être office de tour monumentale destinée à être vue. En revanche, ces tours sont fréquentes sur les grands oppida du Languedoc oriental tels que Nîmes (la tour Magne), Mauressip ou Nages (Fiches 1979, 43 ; Py 1990, 180-181 et 1992, 119). Tout en jouant un rôle dissuasif certain, leur monumentalisation mettait en relief la force et le prestige de la communauté villageoise et de ses dirigeants.

En revanche, on ne peut mentionner pour le Languedoc occidental que la tour de l'oppidum de Pech Maho dans l'Aude, datée de la fin du IV^e ou du début du III^e siècle, dont le rôle ostentatoire a été mis en évidence récemment (Beylier, Gailledrat 2009, 118). La tour de Mouriès présente de grandes ressemblances avec cette dernière bien qu'étant beaucoup plus tardive. Avec celle de Belcodène, elle constitue en Provence un cas particulier s'expliquant à la fois par des facteurs locaux (conditions topographiques du site, volonté d'accroître la capacité défensive d'un ouvrage antérieur, inventivité et empirisme de ses concepteurs) et en même temps par un souci de dissuasion et d'ostentation. Une explication par une influence extérieure ne paraît pas probante.

L'origine des tours à pans coupés peut aussi se situer dans le même ordre d'idée. Elles sont d'ailleurs très rares en Provence si ce n'est à Belcodène, avec les deux sites du Baou de l'Agache et du Tonneau (Verdin 1995, III, n°25).

En dernier lieu, on remarquera qu'une autre tour monumentale surmontait peut-être le petit rempart barrant le sommet de l'éperon oriental de l'oppidum. Sa position dominante et dégagée la rendait visible de très loin.

La tour-porte du rempart de l'oppidum (fig. 95)

Dans le sud de la Gaule, où les entrées se font généralement par des portes frontales ou à recouvrement (Arcelin, Dedet 1985, 24-25), les tours-portes font figure d'exception. Jusqu'à la récente fouille de l'oppidum de Buffe-Arnaud (Garcia, Bernard 1995, 120-121) à Saint-Martin-de-Bromes dans les Alpes-de-Haute-Provence, seules étaient connues celles de Mailhac dans l'Aude, du Pègue dans la Drôme et peut-être d'Olonzac dans l'Hérault²¹⁰. Aucune ne présente vraiment les mêmes dispositions qu'à Mouriès. La porte de Buffe-Arnaud est celle qui présentait les particularités les plus proches. Elle possédait un étage peut-être couvert par une toiture de lauzes et de terre ou de végétaux. Et surtout, de part et d'autre du passage intérieur emprunté par un caniveau, deux petites alcoves d'une surface respective de 4 et 2,7 m² étaient aménagées dans l'épaisseur des murs latéraux. Mais le rapprochement s'arrête là, ces deux renforcements servant à abriter des vases à provisions retrouvés brisés sur place, alors que l'unique salle de Mouriès, plus grande et isolée du couloir par un mur de séparation, était principalement destinée à contrôler le passage.

À l'évidence, chacun des exemples présentés ne s'explique pas par des emprunts au monde grec²¹¹ ou par des modèles régionaux, mais plutôt par l'inventivité des constructeurs sachant s'adapter à des nécessités locales.

La chicane courbe de la porte du rempart R1 (fig. 94, 95)

D'après une enquête récente (Verdin 1995, 269-272) effectuée en pays salyen dans les Bouches-du-Rhône entre sa frontière avec le Var, Marseille, l'Étang de Berre et la Durance, et cela bien qu'il faille prendre en compte l'absence de fouilles et de dégagement des éboulis des fortifications pour nombre de sites, les portes à entrée

210. La comparaison de ces portes avec celle de Buffe-Arnaud ayant déjà été faite (Garcia, Bernard 1995, 121), nous renvoyons le lecteur à cet article qui indique leur bibliographie.

211. À la suite d'Henri Tréziny, les auteurs de la fouille de Buffe-Arnaud rappellent l'existence de tours-portes dans le monde grec et les régions indigènes hellénisées, la Lucanie par exemple.

frontale semblent utilisées moins fréquemment que dans le département du Var. C'est pourtant la solution primitivement retenue pour la porte du rempart principal. Mais par la suite, de nouveaux aménagements destinés à renforcer le rempart ont cherché à rendre plus difficile son approche. Comme on l'a vu précédemment, l'ajout sur le front du rempart de redans successifs à partir de la tour centrale a placé la porte très en retrait à l'intérieur de l'oppidum, au fond d'une sorte d'entonnoir où l'on ne pouvait s'engager sans s'exposer à des tirs latéraux venus de la courtine mais aussi du sommet de la falaise.

Ce dispositif a été cependant complété par une chicane courbe devant l'entrée (état 2 de la porte). Un puissant massif a été rajouté contre la falaise et le parement extérieur du rempart pour en accroître la résistance et former un bastion protégeant la porte. Ce massif a été prolongé par une muraille de blocs imposants en arc-de-cercle (MR3007), large de plus de cinq mètres. Cette construction n'est pas encore totalement dégagée. Mais elle s'élargit progressivement vers le nord pour former une sorte de massif. Avant d'atteindre la porte proprement dite, les assaillants devaient par conséquent pénétrer au préalable dans une sorte de sas les exposant à des tirs de part et d'autre, tandis que sa forme curviligne leur interdisait de prendre de l'élan pour utiliser un bélier. La porte frontale initiale est ainsi devenue à la suite de ces transformations une porte à recouvrement à chicane coudée.

Les portes à recouvrement constituent un dispositif courant dans les fortifications protohistoriques du Midi de la Gaule. Mais l'amélioration de ce système par l'aménagement d'une chicane courbe renforcée par un bastion est très rare. On connaît seulement quelques sites de comparaison (**fig. 171**), par ailleurs chronologiquement très éloignés les uns des autres : le site de Tamaris à Martigues dans les Bouches-du-Rhône pour l'époque archaïque et l'oppidum de Jastres-Nord en Ardèche pour le I^{er} s. av. J.-C. Un troisième site, L'Auriasque 1 (Fréjus), très mal connu et non daté, présenterait aussi « une porte à recouvrement à chicane » (Metzger, site n°20). D'après le plan établi en 1905, il pourrait s'agir d'une porte à chicane courbe intérieure. Mais ce site n'a pas encore été fouillé.

Le site littoral de Tamaris (Martigues) a été occupé par une importante agglomération dès le début du VI^e s. av. J.-C. (Duval 2000 et 2002, 120-121 ; Duval 2003, 81-84 ; Chausserie-Laprée 2005, 66-69). La fouille, commencée par Charles Lagrand, a été poursuivie par Sandrine Duval au début des années 2000. Un promontoire de forme triangulaire allongée s'avance dans la mer qu'il domine par de hautes falaises escarpées. Au nord,

il était défendu par deux remparts successifs divisant l'habitat en deux parties. Le rempart médian, construit vers 600 ou peu après, possède la seule porte fortifiée connue pour cette époque dans les oppida du Midi. Au début frontale et encadrée par deux massifs jouant le rôle de tours, elle a été presque aussitôt complétée par une chicane courbe. En avant de cette porte, un bastion polygonal relié à la tour orientale par un puissant mur formait un couloir d'entrée curviligne dans lequel le chemin d'accès devait s'engager après avoir suivi le bord de la falaise. D'après les auteurs, une influence étrangère (grecque ou étrusque) expliquant ce dispositif de porte à recouvrement à chicane coudée serait improbable, Tamaris, placé à cette époque « dans un environnement propice à l'expérimentation et à l'innovation technique », ayant pu jouer le rôle de « site précurseur » dans la mise en œuvre des différents moyens de défense (Chausserie-Laprée 2005, 69). On doit toutefois remarquer que ce système de protection d'une porte par une chicane courbe ne se retrouve pas dans le Midi pendant les six siècles qui suivront.

Il faudra attendre le premier siècle avant notre ère pour retrouver, avec la *clavicula* du rempart JN2 de l'oppidum de Jastres-Nord en Ardèche (Lefebvre 2003 ; Lefebvre 2006, 114 et 332), un dispositif de même ordre. Ici, la porte charretière est précédée par un mur en demi-cercle parfait (ép. conservée 1,60 à 2,90 m ; l. 2,30 à 2,40 m ; diam. ext. 12 m) se terminant, après un changement de direction, par une section rectiligne parallèle à la courtine. Deux portes en bois, à l'extrémité de la chicane et dans l'ouverture du rempart, fermaient l'ouvrage. La maçonnerie était liée au mortier de chaux, tandis qu'une couverture de tuiles est attestée, au moins en phase finale. D'après le mobilier retrouvé, l'édification du rempart JN2 daterait des années 80/70 av. J.-C. À la même époque, ce système ne connaît pas d'équivalent dans les oppida protohistoriques de Gaule méridionale (si ce n'est aux Caisses) comme de Gaule intérieure. Le seul parallèle possible est apporté par les *claviculae* intérieures ou extérieures des portes des camps de marche et de siège romains, mises en évidence en Gaule lors des fouilles d'Alésia sous le Second Empire et plus récemment (Reddé 1995, 349-356 ; Reddé, Brulet, Fellmann *et al.* 2006).). Devant ou en arrière de l'entrée, le *titulum*, un fossé parallèle et rectiligne éventuellement pourvu d'un mur, devenait une *clavicula* lorsqu'il était prolongé en arc-de-cercle et doublé par un mur jusqu'au portail de façon à former une chicane courbe. Ce système, pendant longtemps signalé dans les camps romains seulement à partir de l'époque claudienne, était donc déjà connu à Alésia au moment de la Guerre des Gaules. On remarquera qu'à Jastres-Nord, la *clavicula* est antérieure d'environ un quart de siècle par rapport à Alésia, et

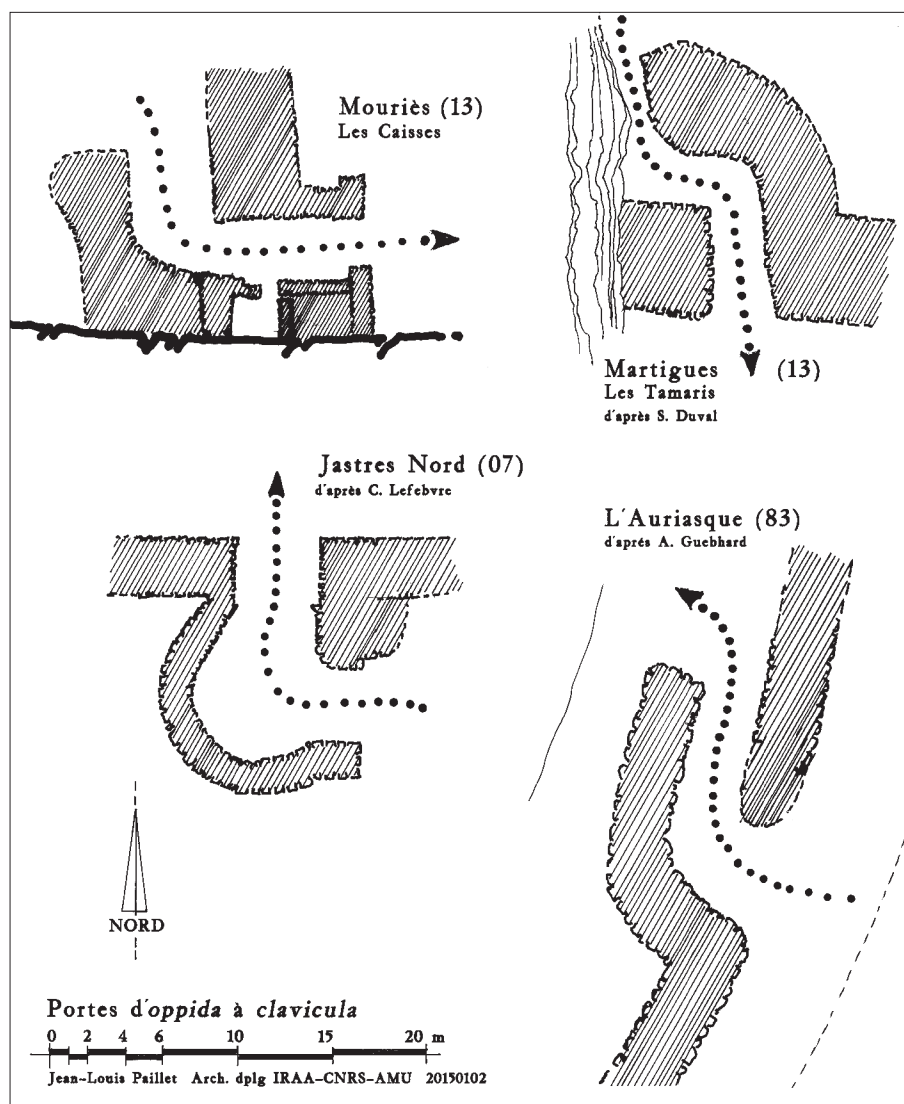


Fig. 171. Portes à chicane courbe :
 a- Les Caisses de Jean Jean ; b- Tamaris ; c- Jastres-Nord ; d- L'Auriasque (Fréjus).

qu'elle met en œuvre des techniques empruntées à Rome (mortier de chaux, tuiles en terre cuite).

À partir de ces deux exemples seulement disponibles, et par ailleurs très éloignés dans le temps, comment peut-on interpréter l'origine du dispositif présent à Mouriers ? Par sa disposition, sa massivité et son mode de construction, ce dernier évoque fortement celui de Tamaris, mais l'écart de siècles qui les sépare exclut toute possibilité de filiation. En revanche, sa disposition en chicane courbe le rapproche indéniablement du rempart JN2 de Jastres-Nord dont il est approximativement contemporain. Il est donc difficile de déterminer s'il s'agit d'une réalisation inspirée par un modèle romain ou bien d'une innovation technique locale beaucoup plus ancienne et due à l'ingéniosité comme à l'empirisme des concepteurs des

fortifications de l'oppidum, le principe de la chicane courbe s'inscrivant dans la même logique défensive que celui des portes à recouvrement.

La poterne fortifiée de la « porte de l'est »

Cette entrée secondaire, ouverte dans un petit élément de rempart construit dans l'unique seuil naturel de la falaise méridionale, fermait le seul passage établissant une communication avec le faubourg des Petites Caisses. Elle dominait une forte pente, ce qui excluait toute possibilité de porte charretière. Mais on a jugé bon de la précéder par une sorte de sas au sommet du versant, formant l'équivalent d'une barbacane protégée par

un mur d'un mètre d'épaisseur. Ici aussi, il s'agit d'une solution défensive locale ingénieuse.

Conclusion : tradition indigène et modèles étrangers

Quelles sont donc les parts respectives dans les fortifications des Caisses de Mouriès de la tradition indigène et d'éventuelles innovations inspirées par des modèles étrangers ? Peut-on parler d'« imitations, emprunts, détournements » (Tréziny 1992) ? Et quel contenu donner aux termes d'influence ou de modèle ?

Cette question a déjà fait couler beaucoup d'encre à propos des fortifications indigènes de la Provence et du Languedoc. Le tracé en crémaillère du rempart de La Ramasse (Clermont-l'Hérault, Hérault) a d'abord été vu comme l'imitation d'un modèle grec classique (Garcia 1993, 126) ou, de façon plus générale, le résultat « d'emprunts, directs ou indirects, à des modèles méditerranéens » (Beylier, Gailledrat 2009, 269). En revanche, il serait pour d'autres « un système de fortification original, qui n'a de parallèles ni dans le monde grec, ni dans le monde celtique » (Tréziny 1986, 198) et le résultat d'« une adaptation de techniques locales » (Tréziny 2010, 561). On s'est également interrogé sur l'éventuelle influence de Marseille sur la forme quadrangulaire des tours (Tréziny 2010, 342 ; Goudineau 1980, 182-184), ou l'origine de l'apparition des courtines à parements multiples (Py 1990, 132-133). Le dispositif des fortifications de Pech Maho (Sigeon, Aude) serait *a contrario* « largement éloigné des standards indigènes » (Beylier, Gailledrat 2009, 115) et plutôt le résultat d'une « influence exogène, en l'occurrence méditerranéenne » (Beylier, Gailledrat 2009, 251) et d'emprunts, « directs ou indirects », à des modèles hellénistiques.

Sans chercher à prendre position dans ce déjà vieux débat, on peut toutefois, au sujet des fortifications des Caisses, apporter à ce dossier quelques nouveaux éléments de réflexion. On l'a vu plus haut, la part des techniques traditionnelles, souvent réinterprétées et adaptées aux nécessités du terrain et de la défense par l'ingéniosité des maîtres d'œuvre, est très largement prépondérante. Néanmoins, la question d'une influence étrangère doit être posée pour certains des aménagements défensifs.

Le rempart à *ikria* R5 est une réalisation exceptionnelle en Gaule méridionale. Or les exemplaires de comparaison se trouvent tous dans le monde hellénique. Faut-il voir là un ouvrage inspiré par un modèle méditerranéen ou plutôt une création locale dictée par l'urgence face à un danger menaçant ?

La tentation est forte d'interpréter la chicane courbe de la porte du rempart R1 comme une réalisation inspirée par

la *clavicula* romaine qui est à peu de choses près contemporaine. Cette source d'inspiration est donc possible, mais rien ne permet de l'affirmer. En revanche, les capacités d'innovation locales ne sont pas à mettre en doute. Et, on l'a déjà vu, le système avait déjà été imaginé dès le début du VI^e s. av. J.-C. pour la porte du village de Tamaris, et l'on s'est pourtant refusé à évoquer dans ce cas précis une quelconque influence étrusque ou phocéenne.

En définitive, la seule quasi certitude à notre disposition concerne le système très élaboré de défenses avancées à la fin de l'âge du Fer, lequel a été visiblement conçu, remanié et amélioré pour répondre aux progrès de la poliorcétique, et probablement inspiré par des exemples romains.

6. Les défenses avancées : une adaptation aux progrès de la poliorcétique

À la fin de l'âge du Fer, les défenseurs de l'oppidum ont fait précéder le rempart protégeant l'habitat par un ensemble de défenses avancées se succédant sur plusieurs centaines de mètres en travers de la combe d'accès pour gêner la progression des engins de siège et celle des assaillants (fig. 76, 84).

Les avant-murs

Un avant-mur très éloigné, le rempart R2 (fig. 79)

Ce rempart barrant la combe à environ 400 mètres en avant du rempart principal R1 constituait la première des défenses avancées. Plus qu'un simple mur destiné à retarder l'avance des assaillants, cet ouvrage est en fait un véritable rempart constituant une défense importante. Sa position dominante au sommet d'une rampe assez forte semble avoir été choisie pour rendre plus difficile la progression d'engins roulants. Il protégeait en même temps un vaste espace intermédiaire, le « camp de l'ouest », qui semble dépourvu de toute construction à la fin de l'âge du Fer et a pu servir de lieu de refuge aux populations extérieures au village. La datation du rempart R2 n'est pas encore établie, faute d'éléments chronologiques suffisants. Mais il forme avec le rempart principal R1 un ensemble défensif cohérent le faisant entrer dans la catégorie mal connue en Provence des fortifications complexes à remparts multiples. Parmi celles-ci, Les Mayans à Septèmes-les-Vallons (Tréziny 1995, Rothé, Tréziny 2005) et L'Olympe à Trets (Verdin 1995, n°149, fig. 5) présentent aussi un large espace entre leurs deux enceintes. Mais aucun n'atteint la dimension de celui des Caisses.

La présence d'avant-murs éloignés ou au contraire très proches du rempart n'a rien d'exceptionnelle dans la région à toutes les périodes de l'âge du Fer. Dans le Var et les Alpes-Maritimes, il existe assez souvent des avant-murs « renforçant les défenses naturelles du site sur de courtes distances ou protégeant des secteurs jugés névralgiques sur de plus grandes longueurs. Ces avant-murs peuvent se trouver à proximité des enceintes comme à Pech Maho (Gailledrat, Solier 2004 et Beylier, Gailledrat 2009) ou au contraire en sont éloignés, comme aux Caisses²¹² ou au Baou-Rouge » (Arcelin, Dedet 1985, 24).

Au Fort de Taradeau (Var), le rempart nord était protégé par « un avant-mur vraisemblablement fait d'une palissade de bois sur solin de pierres, et par un fossé large de 8,50 m environ » (Fiches-Nin 1985, 46). Ailleurs dans le même département, des aménagements de même nature sont signalés en plusieurs endroits (CAG Var 1999). À La Bouisse (Cuers), le flanc le plus accessible au sud-ouest de la colline est barré à 75 mètres du rempart par un avant-mur précédé d'un fossé sec. À La Madeleine/La Retrache (Le Luc), dans le secteur le plus accessible au nord, à 10 mètres du rempart, un avant-mur est précédé d'un fossé sec de 4 mètres de largeur.

Un second avant-mur au pied du rempart de l'oppidum ? (fig. 84)

Au pied du rempart principal R1 et de sa tour monumentale, un épaisse muraille (MR7711) presque totalement arasée, identifiée en 2010 par une tranchée de sondage, constitue peut-être un ancien dispositif de protection de la porte située à proximité. Mais cela devra être confirmé. Ce moyen de défense d'une porte est en revanche fréquent en pays ibérique (Moret 1996, 130-131), où, sur une quinzaine de sites, la plupart des avant-murs sont en relation avec des systèmes d'accès pour dissimuler une poterne²¹³ ou soutenir une rampe d'accès tangente à l'enceinte. Ce sont là des « dispositifs ponctuels, étroitement associés aux défenses d'une entrée », afin d'empêcher un assaut frontal ou dissimuler les ouvertures de l'enceinte. Les autres, liés à des fossés, sont des murs d'escarpe (à Pech Maho par exemple) ou de contrescarpe. Cas particulier, à Els Castellans en Espagne, deux avant-murs parallèles alternent avec deux fossés.

212. En 1985, le « camp de l'ouest » n'avait pas encore fait l'objet d'une fouille. Les auteurs font sans doute allusion au premier rempart (R2) dont on soupçonnait seulement l'existence.

213. C'est peut-être le cas du mur MR7711 situé à proximité du parement extérieur du rempart le plus récent des Caisses.

Des chevaux de frise ? (fig. 82)

Il a été établi précédemment que les gros quartiers de roche disposés en bande allongée et continue entre les deux falaises ne pouvaient seulement s'expliquer par un éboulis de falaise. Si leur valeur défensive peut paraître limitée, leur écartement ne permet pas le passage d'un engin de siège roulant. D'autres facteurs ont dû entrer en jeu, tels que le désir d'impressionner l'adversaire en multipliant les obstacles ou celui de renforcer l'impression de puissance donnée par le rempart. Sans que ces quartiers de roche constituent un véritable champ de « chevaux-de-frise », leur rôle dans le système défensif paraît probable.

Des fossés séparés par des agger et un mur (fig. 84)

D'après un article récent (Beylier 2011), les fossés seraient « relativement discrets » en Provence et attestés « bien plus massivement et beaucoup plus tôt » en Languedoc occidental, ce qui laisserait entrevoir « des traditions défensives différentes ». Leur apparition en Provence daterait de l'extrême fin de l'âge du Fer et serait interprétée comme « une adaptation des fortifications aux progrès de la poliorcétique » (Fiches, Nin 1985, 46).

Pourtant, en Provence, les fossés secs ne sont pas aussi rares qu'on ne le pense, mais, à la différence de ceux des Caisses, ils sont presque toujours uniques.

En Languedoc, on les rencontre souvent en plaine, dans des sols de terre profonde facile à creuser. C'est le cas, au premier âge du Fer, du fossé de Carsac dans l'Aude (Carozza, Burens 1985, Guilaine *et al.* 1986) qui présente un profil en V et des dimensions voisines du fossé FS2 de Mouriès (3 m de largeur à l'ouverture et 1,50 à 1,80 m de profondeur). Autre exemple, à Montlaurès dans l'Aude (Chazelles-Gazal 1995 et 1997a), le fossé taillé dans le substrat marneux a 6,50 mètres de largeur et 1,50 mètre de profondeur au maximum.

Mais on connaît aussi dans le Midi des fossés creusés comme ceux des Caisses dans le rocher pour barrer un site d'éperon ou un côté trop facilement accessible. On en observe fréquemment dans le Var, par exemple à La Courtine d'Ollioules (Ribot 1985 ; Arcelin, Berato, Brien-Poitevin 1988) ou à Taradeau (Fiches, Nin 1985, 46 ; Brun, Borréani 1999, 753), dans le Lubéron au Castellar de Cadenet²¹⁴ et au Moure de la Vache à Sault

214. Le rempart du Castellar constitue un cas particulier. Ce mur à double parement (ép. 1,50-1,60 à 1,60-1,80 m), dont l'élévation est construite entièrement en pierres montées à sec, est précédé au

(Tallah 2004). Dans les Bouches-du-Rhône, en territoire salyen (Mocci, Nin 2006, Gateau *et al.* 1996), des fossés sont signalés sur les sites de Roquefavour à Ventabren (Musso 1985 a et b), le Castellat à Rognac (Chabot 1968), le Mitronet à Puyloubier (Mocci, Marty, Walsh 1998) et le Baou de l'Agache à Belcodène (Verdin 1995). On note aussi deux cas particuliers : au Collet Redon (Montauroux), un fossé sec est creusé entre deux lignes de défense, et à Cinq-Ponts (Saint Maximin-La Sainte Baume), une double enceinte est précédée d'un fossé.

En revanche, certains territoires en sont dépourvus, telles que par exemple la Ligurie occidentale dans les Alpes Maritimes (Gazenbeek 2004) ou la région de Riez dans les Alpes de Haute-Provence (Borgard 1992).

La répartition des fossés dans le Sud-Est est donc inégale, mais on en a creusé dès le début de l'âge du Fer. On a d'ailleurs fait remarquer (Verdin 1995, I, 272) que devait être nuancée « l'idée selon laquelle l'utilisation des fossés résulte d'une évolution tardive des techniques défensives (Arcelin, Dedet 1985, 24) », puisque dans les Bouches-du-Rhône, le Mitronet date des IV^e-III^e siècles, et que le Baou de l'Agache pourrait remonter au premier âge du Fer (Verdin 1995).

Toutefois, dans le cas des Caisses, il semble bien qu'à la fin du second âge du Fer le creusement de fossés successifs à une distance notable du rempart doive s'expliquer essentiellement par la volonté d'empêcher les engins de siège de parvenir à sa base²¹⁵.

Conclusion : un système défensif complet

Les fossés et les avant-murs sont donc traditionnellement utilisés dans le Midi méditerranéen pour la défense d'un site. En revanche, on remarquera que les talus défensifs élevés par la main de l'homme entre deux fossés (et probablement surmontés par des palissades) ne sont jamais mentionnés dans la littérature archéologique méridionale. Le rempart à *agger* de l'oppidum du Castellat à Cadenet (Isoardi, Mocci, Walsh 2009) constitue un cas particulier. À l'extrémité nord-est du site, contre le parement interne de la courtine orientale, un important talus permet d'accéder à un espace

nord et au nord-est par un fossé sec de 6 à 7 m de largeur et 1,40 m de profondeur au minimum, distant de 6 à 7 m. Du côté intérieur, mais seulement au nord-est, il sert d'appui à un important talus en partie artificiel (remblais de terre et de galets) interprété comme un *agger* surmonté par un espace de circulation. Les auteurs de la fouille émettent cependant certaines réserves dans la mesure où « ce talus n'existe qu'en un point du site... et n'est pas complètement anthropique » (Isoardi, Mocci, Walsh 2009).

215. Le dernier fossé (FS4) se trouve à une distance de 4 mètres du rempart.

de circulation aménagé sur le sommet du rempart. Ce dispositif demeure pour le moment sans équivalent dans le Sud-Est.

En fait, c'est l'association de plusieurs fossés, d'*agger* et d'avant-murs qui confère au système défensif de Mouriès un caractère exceptionnel sur la façade maritime de la Gaule méditerranéenne. À l'exception de celui de l'oppidum de Pech Maho dans l'Aude (mais dont la mise en place débute au VI^e siècle), on ne connaît pas de système défensif aussi complet dans le Midi.

Les éventuels parallèles sont-ils à rechercher en dehors du contexte régional ? Compte tenu de l'éloignement, il semble difficile d'attribuer une quelconque influence aux fortifications celtiques des régions septentrionales (par exemple celles de Grande Bretagne au premier âge du Fer) dont les fossés multiples sont séparés par des talus surmontés de palissades (Ralston 1994). En revanche, le modèle fourni par les défenses du camp romain et les circonvallations mises en œuvre lors des sièges ne doit pas être écarté dans la mesure où Rome est présente militairement dans la région depuis le II^e siècle. Dans le contexte politique et militaire régional troublé de la fin de l'âge du Fer, les chefs militaires des Caisses ne pouvaient ignorer cette pratique des Romains pour leurs retranchements. Certains des habitants ont d'ailleurs pu servir comme auxiliaires dans leurs rangs et adopter leurs usages. On en verra pour indices possibles la gaine de poignard de légionnaire trouvée dans une fosse dépotoir de la zone 05 (Marcadal 1999) ou les instruments du symposium déposés vers 100 av. J.-C. au bas de l'oppidum dans la tombe d'un petit aristocrate gaulois (Marcadal, Féménias 2001). Ce personnage, qui avait adopté une partie des usages venus d'Italie, avait peut-être servi aux côtés des légions romaines et connaissait dans ce cas leur art de la défense.

7. À la fin de l'âge du Fer, un système défensif renforcé sous l'effet de la menace romaine

Le rempart de l'époque hellénistique de l'oppidum est donc une construction tardive du II^e s. av. J.-C., plusieurs fois renforcée au cours d'une période assez courte, à la fin du même siècle et/ou durant le premier quart du suivant. Malgré l'insuffisance de marqueurs chronologiques précis, l'époque de ses transformations peut être placée entre 125 et 90/75 av. J.-C. Le début de cette période de forte tension est notamment marqué en basse Provence par les interventions militaires de Rome assiégeant plusieurs agglomérations gauloises en réponse à l'appel au

secours de Marseille²¹⁶. Rome intervient notamment en 124 puis 123 contre les Ligures, les Salyens et les Voconces (Goudineau 1978, 687 ; Goudineau 1980, 74). Entremont, la capitale présumée des Salyens, connaît une première destruction entre 130 et 120 puis une deuxième vers 100 (ou plutôt 90 av. J.-C.) et est alors définitivement abandonnée. La liste des autres sites détruits et/ou abandonnés est longue²¹⁷. C'est le cas de Saint-Blaise (Bouloumié 1984, 59-64 ; Bouloumié, Tréziny 1985 ; Chausserie-Laprée 2012), du Baou Roux à Bouc-Bel Air (Boissinot 1984), du Baou de Saint Marcel abandonné définitivement à la fin du II^e siècle, de l'Île de Martigues qui connaît une destruction brutale et définitive « dans le dernier quart du II^e siècle (Chausserie-Laprée, Nin, Domallain 1984 ; Chausserie-Laprée, Nin 1988), de La Tête de l'Ost à Mimet (Roth-Congès 1980 et 1985, 128), de Pierredon à Éguilles (P. Arcelin dans Gallia 1986, 409 ; Mocchi, Nin 2006, 540-541 et fig. 725), de *Glanum* près de Saint-Rémy-de-Provence (Rolland 1946 et 1958), de La Courtine d'Ollioules (Ribot 1985 ; Arcelin, Berato, Brien-Poitevin 1988) et du Mont Garou dans le Var, de Buffe-Arnaud en Haute-Provence vers 124 av. J.-C. (Garcia, Bernard 1995, 121). On signale également des traces de destruction et d'incendie « vers la fin du II^e ou le début du I^{er} s. av. J.-C. » aux Tours de Castillon de Paradou (Tréziny, Vacca-Goutouli 2000, 201). Dans plusieurs de ces sites, les armes abandonnées sur place (boulets de catapulte et traits de baliste²¹⁸, galets de jet, balles de fronde en plomb ou en terre cuite, sont les témoignages d'un assaut. La région connaîtra également l'invasion des Cimbres et des Teutons arrêtés par Marius en 102, puis en 90 l'ultime révolte des Salyens matée par C. Caelius. Ce dernier événement est à comparer à la datation des petits remparts du faubourg de l'oppidum, construits tardivement et simultanément. Le rempart oriental R3 et le rempart occidental R5 (dans son deuxième état) sont édifiés aux alentours de 100 av. J.-C. Tous deux sont déjà abandonnés au milieu du I^{er} s. av. J.-C. Durant cette courte période, le faubourg prend la forme d'un espace clos protégé de tous côtés. Cet ensemble défensif forme une catégorie intermédiaire

entre les « structures ouvertes complétant le relief naturel » (Py 1990, 127-128) fréquentes au début de l'âge du Fer (tel un rempart en appui sur un à-pic), et les « enceintes dessinant une figure géométrique fermée » à partir d'une époque plus tardive. Dans le cas présent, l'enceinte ferme le périmètre habité sur deux de ses côtés seulement, les deux autres étant constitués par des obstacles naturels, la falaise méridionale de l'oppidum et celle séparant le faubourg du piémont. Toutefois, l'espace circonscrit a peut-être occupé dans un premier temps une surface moindre limitée par le rempart intérieur R4.

Une question se pose alors quant à la date tardive de ces constructions et de leur courte durée d'utilisation. L'explication souvent avancée à propos de la création d'une enceinte est la volonté de marquer les limites de l'habitat pour affirmer la présence de la communauté villageoise. L'enceinte constituerait alors « un élément fondateur de l'agglomération extrêmement symbolique, voire sacré... en même temps qu'elle délimiterait l'espace occupé et serait la démonstration que le groupe est capable de fournir un travail collectif important (Garcia 2004, 137). Mais cette raison, tout en restant valable aux Caisses, ne nous semble pas suffisante pour expliquer le renforcement des fortifications de l'oppidum et la création plus tardive des remparts du faubourg. À propos de ce dernier, on peut penser que cette volonté aurait dû s'exprimer dès la création de ce quartier au II^e siècle et se maintenir plus longuement. L'ensemble des constructions militaires et de leurs transformations nous paraît davantage relever du souci de se défendre dans une situation conjoncturelle de forte insécurité.

Cependant, peu d'armes ont été découvertes aux Caisses en cours de fouille, en particulier des boulets de catapulte ou des traits de baliste. On doit néanmoins rapprocher entre elles certaines constatations.

Un incendie a ravagé l'ensemble du site à la fin du II^e ou au début du I^{er} s. av. J.-C., et ses traces s'observent dans presque tous les secteurs fouillés. Dans la zone 06 du rempart R1, la toiture d'un abri servant de réserve à provisions a brûlé entre 125/100 et 90 av. J.-C. Il en est de même pour la porte du rempart dans son deuxième état, entre 125 et 100-75 av. J.-C. C'est aussi le cas de l'habitat. Les habitations de la zone Z01 sont abandonnées après un incendie et une destruction brutale entre 130-120 et 80 (Gallia 1986, 440-443). La salle de réunion de la zone Z02 est également incendiée au tout début du I^{er} s. av. J.-C. (Gallia 1990), et l'on note dans la zone Z05 une forte accumulation de remblais provenant de couches d'incendie datables entre 125 et 75 av. J.-C. (Marcadal 1999). Dans les Petites Caisses, le rempart

216. Plusieurs articles de synthèse ont été récemment consacrés à la conquête de la Gaule transalpine par les Romains. Voir notamment Pernet 2013 et Bats 2013 dans Girard 2013 (dir.).

217. Plusieurs sites (Entremont, Pierredon, La Tête de l'Ost), après une première destruction brutale en 124-123, se sont relevés provisoirement, avant d'être à nouveau détruits et abandonnés définitivement au tout début du I^{er} s. av. J.-C. (Arcelin, Verdin 2006, 78), probablement en 90 lors de la répression par C. Caelius de la dernière révolte salyenne.

218. Voir par exemple les fers de baliste et/ou de pilum d'Entremont (Willamaume 1987, fig. 149 et 150) ou de Pierredon, tout comme les balles de fronde en plomb de plusieurs sites (La Quille au Puy-Sainte-Réparate, Pierredon à Éguilles).

occidental R5, construit durant le premier quart du I^{er} s. av. J.-C., succède à une rangée d'habitations à la suite d'une destruction brutale accompagnée d'un incendie.

Certes, tous les incendies ne sont pas d'origine militaire et peuvent avoir des causes diverses (propagation d'un feu de forêt, feu accidentel à l'intérieur d'une maison). Mais celui qui a précédé la construction du rempart R5 des Petites Caisses peut être mis en relation avec plusieurs balles de fronde coulées de fabrication romaine découvertes en divers endroits du versant méridional²¹⁹. Certaines de ces armes de guerre portent des traces d'impact montrant qu'elles ont été utilisées, ce qui constitue un argument de poids en faveur d'une intervention militaire romaine au cours de la période considérée. On doit également prendre en compte les céramiques détruites sur place dans plusieurs pièces d'habitation (pièce 1 du secteur 01, habitations situées sous le deuxième état du rempart R5), de même que la destruction du probable centre monumental dont les vestiges architecturaux sont réemployés un peu partout dans les édifices de la deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C. Il faut également rappeler qu'après une période d'abandon plus ou moins longue, l'occupation a repris sur le site pour se poursuivre pendant plusieurs siècles, ce qui a pu faire disparaître bien d'autres traces de ces destructions.

Sans vouloir établir à tout prix une relation entre ces faits et les événements historiques connus précédant

l'installation de Rome dans la région, on doit cependant rappeler la résistance persistante des Salyens à la pénétration romaine en Transalpine, au début du I^{er} s. av. J.-C., et les révoltes de 90 et 83 qui furent alors durement réprimées (Goudineau 1978). Cette situation d'insécurité suffirait d'ailleurs à elle seule à expliquer la création ou le renforcement d'une enceinte.

En revanche, l'abandon rapide de ces fortifications est plus facile à comprendre, l'instauration progressive de la *pax romana* ayant mis fin à l'insécurité. Certaines villes de la nouvelle province de Narbonnaise créée par Auguste en 22 av. J.-C. ont pu conserver leurs remparts pour des raisons politiques ou grâce à leur dynamisme économique, ou en édifier de nouveaux pour des raisons de prestige. Ce n'est pas le cas aux Caisses de Jean-Jean dont les habitants ont déserté progressivement le vieil habitat de hauteur désormais à l'écart des nouveaux centres urbains d'activité économique. Ce processus d'abandon accompagné par un exode vers les villes ou les grands domaines ruraux a été assez lent, puisque certains secteurs de l'oppidum étaient encore occupés à la fin du III^e s. ap. J.-C. Mais l'agglomération protohistorique avait déjà perdu toute importance au profit d'un petit *vicus* rural installé dans la plaine.

219. Cf. annexe 7, fig. 172.

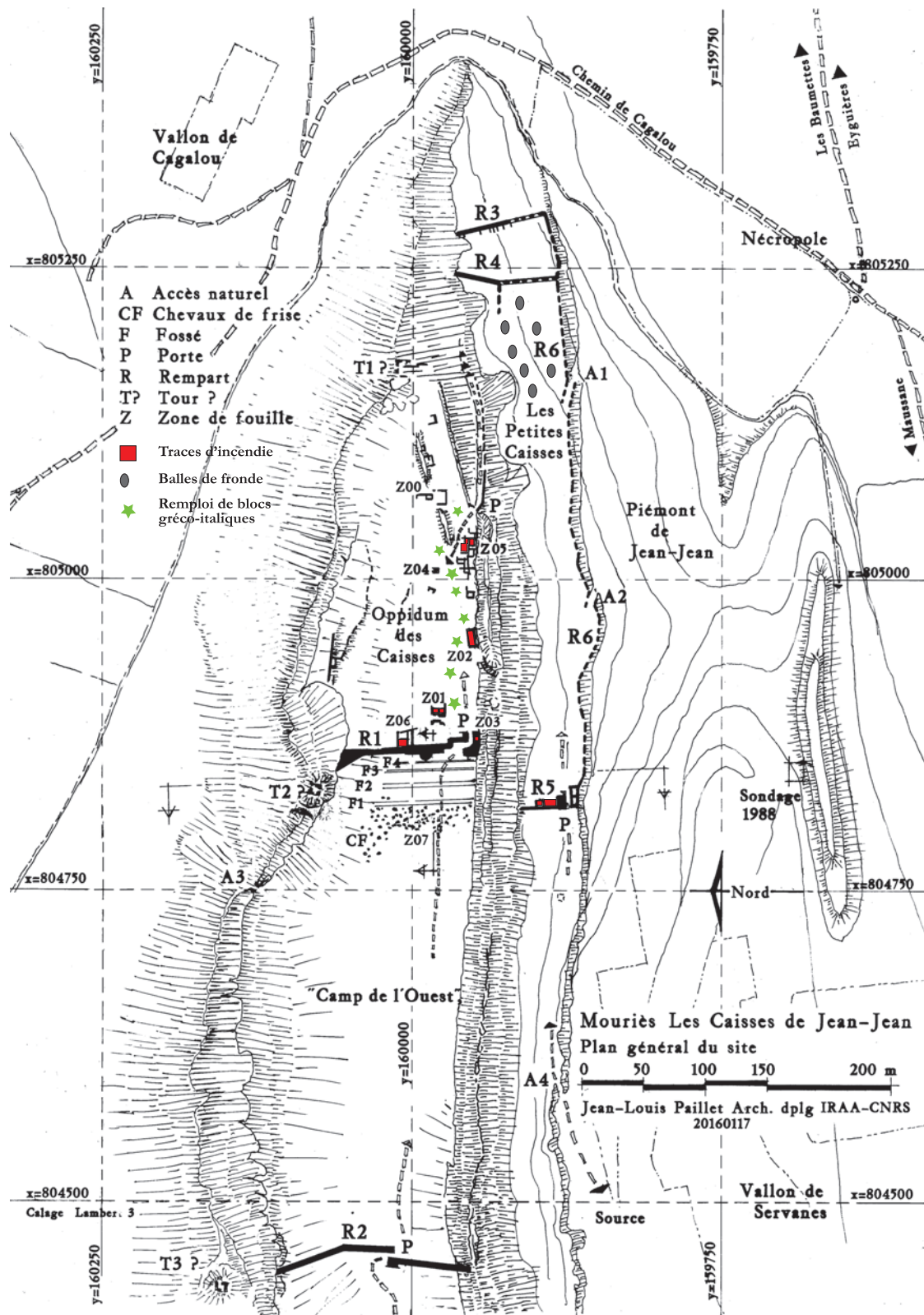


Fig. 172. Plan de la zone archéologique avec localisation des indices d'une éventuelle intervention militaire.

Annexe 7

Balles de fronde en plomb anépigraphes des Petites Caisses

Il y a une vingtaine d'années, huit balles de fronde en plomb ont été recueillies à la surface du sol, en des endroits différents du faubourg des Petites Caisses de Mouriès. Leur inventeur, Mr. Callois, habitant à Cavaillon, nous les a remises pour qu'elles soient étudiées et exposées dans un musée²²⁰.

1. Description

Il s'agit de balles de section ronde, en forme de gros noyau d'olive aux extrémités effilées (**fig. 173**). Leurs principales caractéristiques figurent dans le tableau suivant :

Tableau I. Mesures des balles de fronde du faubourg des Petites Caisses

Numéro	Longueur (cm)	Diamètre (cm)	Poids (gr)
1	5,23	1,82	63
2	3,70	1,45	34
3	3,35	1,55	37
4	3,35	1,50	32
5	3,23	1,50	33
6	3,85	1,50	39
7	3,45	1,42	31
8	3,50	1,47	31

On peut remarquer l'absence d'un module précis, puisque la longueur des exemplaires 2 à 8 varie entre 3,23 et 3,85 cm, et leur poids entre 31 et 39 gr²²¹. L'exemplaire n°1, beaucoup plus massif et obtenu par un procédé de fabrication différent, fait figure d'exception.

220. Ces balles de fronde ont été remises au Musée Départemental Arles Antique.

221. Pour F. Verdin dans son étude des balles de fronde en Aquitaine (Verdin 2013, 77), cette absence de standardisation s'expliquerait par une production faite sur place au moment des combats.

Balle n°1

Parmi ce lot, la balle n°1 est nettement plus allongée et plus épaisse que les autres. Par ailleurs, elle a été fabriquée à partir d'un ruban de feuille de plomb enroulé sur lui-même et martelé pour lui donner une forme symétrique effilée aux deux extrémités. Sa déformation lors d'un impact a rendu bien visible cette technique de fabrication.

Balles n°2 à 8

Les sept autres balles possèdent des dimensions et un poids pratiquement semblables, et différent de la balle n°1 par leur procédé de fabrication par coulage dans un moule en pierre ou en terre cuite, dont chacune des deux valves portait une cavité en forme de gros noyau d'olive.

Balle n°2

La trace de la jonction entre les deux valves est très visible.

Balle n°3

Sa forme est bien conservée. La trace du joint entre les deux valves du moule est à peine apparente. On peut toutefois observer la trace d'un léger impact. C'est la balle la plus courte du lot, ce qui montre bien que toutes ces balles ne provenaient pas du même moule.

Balle n°4

L'une de ses extrémités a été écrasée par un impact, ce qui a réduit sa longueur. Lors du coulage, la mauvaise position d'une valve par rapport à l'autre a laissé deux épaulements méridiens.

Balle n°5

Elle est morphologiquement semblable à la n°2, mais présente néanmoins une particularité. L'une des extrémités présente en effet trois trous, l'un vertical dans l'axe des pôles, les deux autres pseudo horizontaux de part et d'autre de ce sommet perforé. Les trois cavités se rejoignent et il est possible d'y faire passer un cordon. On peut penser que cette balle de fronde a été transformée en pendeloque.

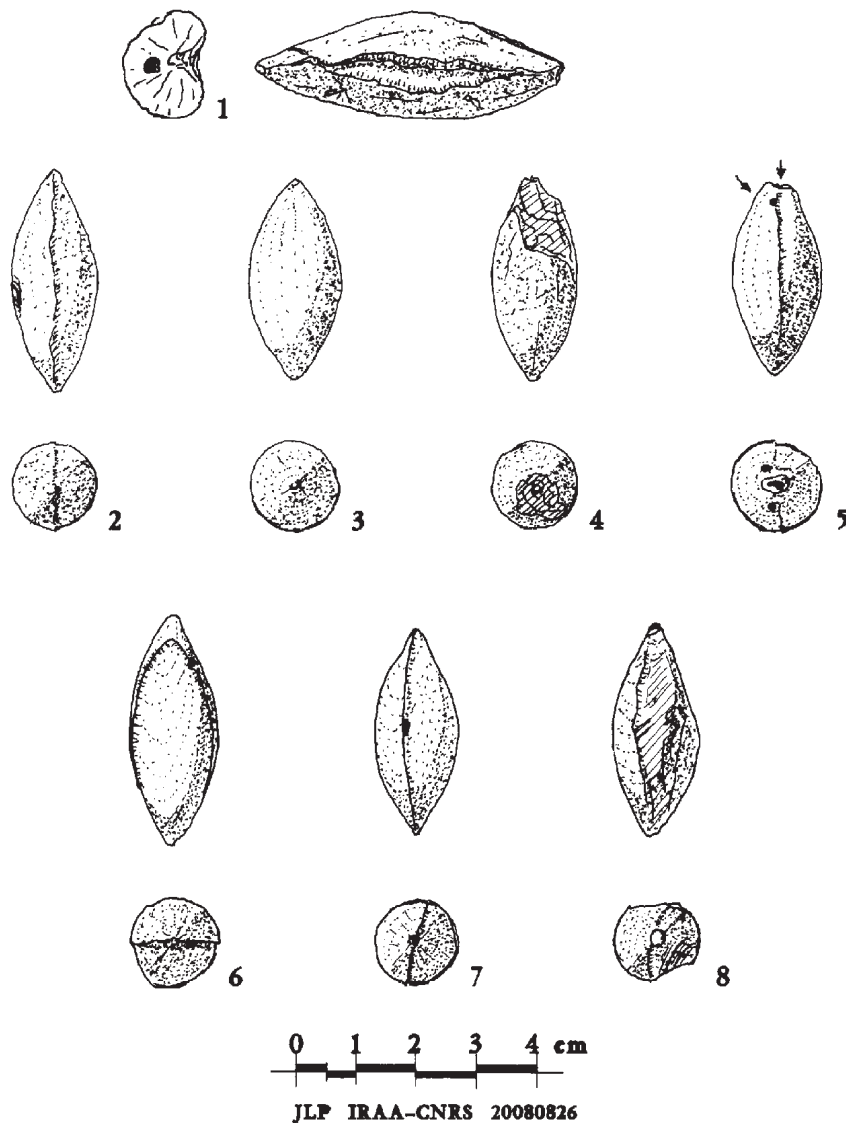


Fig. 173. Balles de fronde en plomb des Petites Caisses.

Balle n°6

Parfaitement conservée. Les deux valves du moule n'ont pas été bien ajustées verticalement. Le canal de coulée (diamètre : 1,5 mm) est encore visible à l'extrémité supérieure.

Balle n°7

Trace latérale du joint entre les deux valves du moule, et canal de coulée à une extrémité.

Balle n°8

Balle de même type que les n°2 et 7, mais qui a été déformée par un impact puis martelée sur les deux faces de manière à être utilisée une nouvelle fois.

2. Analyse typologique et comparaisons

L'étude des principales caractéristiques (longueur, diamètre, poids) et l'analyse technologique nous conduisent à distinguer dans ce lot deux types de balle différents, pour chacun desquels on peut retrouver quelques comparaisons dans le département des Bouches-du-Rhône.

Type 1

Ce type est représenté aux Petites caisses par une seule balle (n°1) qui procède de la technique rudimentaire et

probablement indigène du ruban de feuille de plomb roulé et martelé, laquelle ne permet de fabriquer qu'un seul exemplaire à chaque opération. Il s'agit donc là d'une fabrication artisanale effectuée à l'aide de moyens techniques limités.

Il est possible de comparer cet unique exemplaire à ceux de l'oppidum de Pierredon à Eguilles (Bouches-du-Rhône). Cet oppidum semble avoir connu un abandon momentané probablement lié aux événements militaires de 125-123 av. J.-C., attestés sur le site par des balles de fronde associées à des traits de fer de baliste. L'oppidum est ensuite réoccupé pendant peu de temps au début du I^{er} s. av. J.-C., puis connaît une destruction violente. Ces armes sont peut-être à mettre en rapport avec la dernière révolte salyenne matée par C. Caelius en 90 av. J.-C. Un petit atelier artisanal du plomb a été fouillé sur l'oppidum en 1963 (Pouye 1975). Sur une surface de 1,5 m² seulement, à proximité d'un foyer et d'une sorte de table constituée de pierres plates, 19 balles de fronde ont été recueillies (Mocci, Nin 2006, 540-541 et fig. 725).

Comme pour la balle n°1 de Mouriès, les balles de Pierredon n'ont pas été coulées, mais fabriquées à partir d'un ruban de métal détaché d'une feuille de plomb chauffée, puis enroulé sur lui-même et martelé pour obtenir la forme définitive. Elles présentaient des défauts de fabrication. D'après l'auteur, trois d'entre elles seulement (les n°17, 18 et 19) étaient terminées.

Tableau II. Mesures des balles de fronde de Pierredon

N°	Longueur (cm)	Diamètre (cm)	Poids (gr)
2	2,9	1,7	47
3	4,1	1,4	38
4	5,5	1,2	40
5	5,5	1,3	42,5
6	5,2	1,5	60
7	4,35	1,9	81
8	4,1	1,3	30
9	4,0	1,75	67
10	4,85	1,6	61
11	4,6	1,5	48
12	4,4	1,5	47
13	4,25	1,7	59
14	4,7	1,8	64
15	4,95	1,9	78
16	4,0	1,5	47
17	4,6	1,7	65,5
18	4,5	1,7	62
19	4,0	1,8	67

Le diamètre et le poids moyen de l'exemplaire des Petites Caisses sont très proches de ceux de Pierredon et seule sa longueur diffère.

Tableau III. Comparaison des mesures moyennes des balles de type 1

Site	Longueur (cm)	Diamètre (cm)	Poids (gr)
Les Petites Caisses (n°1)	5,23	1,82	63
Pierredon (n°17-18-19)	4,36	1,73	64,8

Ces balles sont aussi nettement plus lourdes que celles de type 2. Dans les deux cas, il s'agit d'une fabrication artisanale à l'unité, le procédé par martelage ne permettant pas d'obtenir des balles aussi petites et aussi légères que les balles coulées de type 2.

Type 2

La description par E. Rolland des balles de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts) convient parfaitement aux sept autres exemplaires de Mouriès. Ce sont des « balles de plomb cylindro-coniques aux extrémités effilées... sans inscriptions ni décor, coulées dans des moules en deux pièces se raccordant suivant la section longitudinale » (Rolland 1951b, 135).

Elles ont été fabriquées à l'aide de la technique plus savante du plomb coulé dans un moule. Ce procédé permet de produire plusieurs exemplaires en même temps et de réutiliser le moule un certain nombre de fois. À partir de celles qui ne sont pas déformées ont été calculés la longueur moyenne (3,57 cm), le diamètre moyen (1,48 cm) et le poids moyen (33,86 gr). La longueur de la balle est approximativement égale à 2,5 fois son diamètre.

Ces projectiles (les *glandes plumbae*) ont été utilisés tout au long de la République jusqu'au début du principat par les frondeurs des armées romaines recrutés comme *auxilarii* (Feugère 1993, 209-210 ; Feugère 2001, 205-207 ; Gruat 2006, 111-115). Inconnus en Gaule avant les premières interventions militaires romaines au II^e s. av. J.-C. (Chabot, Feugère 1993), ils sont très fréquents à la fin de la République, en particulier à l'époque de la Guerre des Gaules. Ils seront par la suite plus rarement employés jusqu'au règne de Claude. Leur utilisation serait exclusivement militaire, car, pour la chasse au petit gibier, on leur préférerait des balles en terre cuite moins coûteuses et tout aussi efficaces (Feugère 2001, 205).

Ce type de balle est fréquent sur les sites de la Gaule transalpine et d'Aquitaine²²². On le rencontre moins souvent en Gaule interne (par exemple à Alésia, cf. Gruat 2006, 112). Dans les Bouches-du-Rhône, il a été observé sur des sites ayant tous subi une intervention militaire romaine. Mais les exemplaires retrouvés sur le même site ne sont jamais très nombreux :

- À Entremont (Aix-en-Provence), ville généralement considérée comme la capitale de la confédération salyenne et détruite vers 125-123 av. J.-C., il est exceptionnel (Willaume 1993, 107 et fig. 105). Quatre balles seulement ont été retrouvées en même temps que d'autres projectiles (boulets et traits de catapulte, balles de fronde en terre cuite).

- D'autres balles de fronde en plomb (Rolland 1951b, 135) proviennent de l'oppidum de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-remparts). La ville (Saint-Blaise Vb) est assiégée, détruite puis abandonnée vers 130-120 av. J.-C. (Gateau *et al.* 1996, 302-303). Divers projectiles (boulets de pierre, traits de catapulte, galets de jet, balles de fronde en plomb ou en terre cuite) ont été retrouvés. On s'accorde aujourd'hui à mettre ce siège en relation avec l'intervention des armées romaines en Provence (M. Fulvius Flaccus en 125-124, puis C. Sextius Calvinus en 124-123 av. J.-C.).

- Dix exemplaires de balles en plomb (Chabot, Feugère 1993, 342-343 et fig. 8 ; Chabot 2004, 259) ont été récoltés sur l'oppidum de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau). Une seule balle (n°34) provient de la couche de destruction du premier habitat (La Cloche I, 150-90 av. J.-C.). Les neuf autres appartiennent au niveau de destruction du second village (La Cloche II, 90-49 av. J.-C.), mis à sac au moment du siège de Marseille par les troupes de Trebonius en 49 av. J.-C.

Tableau IV. Tableau comparatif des mesures moyennes des balles de fronde de type 2

Site et n° de balle	Longueur (cm)	Diamètre (cm)	Poids (gr)
Les Petites Caisses (n°2 à 7)	3,57	1,48	33,86
Saint-Blaise	3,8	1,50	37
La Cloche (34 à 41)	4,16	1,69	58,2

222. Dans le Sud-Ouest, plusieurs lieux de bataille où ont été trouvées des balles de fronde en plomb romaines jalonnent la voie d'Aquitaine de l'axe garonnais. Il a été possible de les mettre en relation avec la campagne militaire menée contre les Gaulois d'Aquitaine révoltés par Marcus Agrippa vers 38 av. J.-C. (Verdin 2013, fig. 19, 90-101).

Les valeurs obtenues pour les deux premiers sites sont très proches. En revanche, les balles de La Cloche sont plus massives.

Il y a donc très peu de différences entre les balles de Saint-Blaise des années 120 et celle de Mouriès. Mais ce constat n'implique pas que l'on doive déduire obligatoirement une corrélation chronologique entre les deux sites. Les écarts entre les valeurs moyennes peuvent aussi bien s'expliquer par l'existence de différents ateliers au même moment dans la même région.

Conclusions

Les balles de fronde en plomb sont difficiles à dater en raison de leur utilisation prolongée tout au long de la République jusqu'au début du Principat d'Auguste et de leur diversité morphologique (Verdin 2013, 72).

Mais dans le Midi gaulois, celles de type 2 sont des armes de guerre que l'on peut vraisemblablement mettre en rapport avec les opérations militaires menées dans la région à la fin de la République par les armées romaines. Elles ont même suscité, quoique plus rarement, la fabrication sur certains oppida d'imitations plus grossières.

Leur présence dans le faubourg du versant sud de l'oppidum constitue donc une forte présomption en faveur d'une intervention militaire romaine à la fin du II^e ou au cours du premier quart du I^{er} s. av. J.-C.²²³. Plusieurs d'entre elles portent des traces d'impact, ce qui indique qu'elles ont été utilisées.

223. C'est également l'explication la plus vraisemblable pour les 11 balles de fronde en plomb trouvées au bas de l'oppidum de La Quille (Le Puy-Sainte-Réparate), sur les pentes dominées par la plate-forme rocheuse (Arnaud, Boisse et Gautier 1999, 26-28 et fig. 2).

Bibliographie

- Adam 1982** : J.-P. Adam, *L'architecture militaire grecque*, Paris, Picard, 1982, 263 p.
- Aguettaz 1996** : C. Aguettaz, *Les Portes et Poternes des Fortifications Grecques*, mémoire de maîtrise, Université de Provence Aix-Marseille, année 1995-1996.
- Agusta-Boularot, Christol, Gazenbeek et al. 2004** : S. Agusta-Boularot, M. Christol, M. Gazenbeek, Y. Marcadal, V. Mathieu, J.-L. Paillet, A. Rapin, A. Roth-Congès, J.-Chr. Sourisseau, H. Tréziny, Dix ans de fouille et recherches à Glanum (Saint-Rémy-de-Provence) : 1992-2002, *JRA*, 17, 2004, 27-56.
- Alonso, Junyent, Lafuente et al. 2003** : A. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente et J.-B. Lopez (dir.), Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea, Universitat de Lleida, 27-29 mars 2003, 53-104.
- Aranegui 1974** : C. Aranegui Gasco, Les artes decorativas en la ceramica iberica valenciana, *Saitabi*, XXIV, 1974, 31-53.
- Arcelin 1992** : P. Arcelin, Salles hypostyles, portiques et espaces culturels d'Entremont et de Saint-Blaise (B.-du-Rh.), *DAM (dossier)*, 15, 1992, 13-27.
- Arcelin 1999** : P. Arcelin, Entre Salyens, Cavares et Volques : peuplement protohistorique et dynamique culturelle dans la région Alpilles-Montagnette, in : F. Gateau, M. Gazenbeek (dir.), *Les Alpilles et la Montagnette, Carte archéologique de la Gaule*, 13/2, 61-78.
- Arcelin 2013** : P. Arcelin, Les stèles du premier âge du Fer de la Roque au pied de l'oppidum du Mourre Pela (Graveson, Bouches-du-Rhône), in : *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France*, 175-204.
- Arcelin, Berato, Brien-Poitevin 1988** : P. Arcelin, J. Bérato, F. Brien-Poitevin, L'oppidum protohistorique de La Courtine (Ollioules, Var), *DAM*, 11, 1988, 29-70.
- Arcelin, Brunaux 2003** : P. Arcelin, J.-L. Brunaux (dir.), Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer (dossier), *Gallia*, 60, Paris, CNRS, 2003, 1-268.
- Arcelin, Dedet 1985** : P. Arcelin, B. Dedet, Les enceintes protohistoriques du Midi méditerranéen des origines à la fin du II^e s. av. J.-C., in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 11-37.
- Arcelin, Dedet, Schwaller 1993** : P. Arcelin, B. Dedet, M. Schwaller, Espaces publics, espaces religieux protohistoriques en Gaule méridionale, in : *Espaces et monuments publics protohistoriques de Gaule méridionale, DAM (Dossiers)*, 15, 1993, 181-242.
- Arcelin, Gruat, Boissinot et al. 2003** : P. Arcelin, Ph. Gruat, Ph. Boissinot, J. Chausserie-Laprée, B. Dedet, Ph. Ferrando, E. Gailledrat, G. Marchand, N. Nin, J.-L. Paillet, A. Roth-Congès, H. Tréziny, La France du Sud-Est (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur), in : *Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer*, 169-241.
- Arcelin, Plana-Mallart 2011** : P. Arcelin, R. Plana-Mallart, L'expression monumentale des rites protohistoriques en Gaule méditerranéenne et dans la partie nord-est de la péninsule ibérique : stèles, bâtiments culturels et sculptures, in : R. Roure et L. Pernet (dir.), *Des rites et des Hommes. Les pratiques symboliques des Celtes, des Ibères et des Grecs en Provence, en Languedoc et en Catalogne*, (Cat. expo, Collection Archéologie de Montpellier Agglomération-AMA, 2), Paris, Errance, 2011, 25-62.
- Arcelin, Verdin 2006** : P. Arcelin, F. Verdin, La région d'Aix-en-Provence à l'âge du Fer, in : F. Mocci-N. Nin (dir.), *Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance*, Carte Archéologique de la Gaule, 13/4, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 2006, 66-92.
- Arnaud-Boisse-Gautier 1999** : P. Arnaud, D. Boisse, J. Gautier, *Militaria* de Gaule méridionale, 12. Balles de fronde antiques en plomb du pays salluvien, cavare et voconce (Bouches-du-Rhône), *Bulletin Instrumentum*, 9, juin 1999, 26-28.
- Bats 1989** : M. Bats, La Provence protohistorique, in : *La Provence des origines à l'an mil*, Histoire et Archéologie, éd. Ouest-France, 1989, 169-256.
- Bats 2006** : M. Bats (dir.), Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine, Aix-en-Provence, (Et. Massa. 9), 2006.

- Bats 2013** : M. Bats, La conquête romaine de la Celtique méditerranéenne et les sources romaines, in : B. Girard (dir.), *Au fil de l'épée. Armes et guerriers en pays celte méditerranéen*, cat. expo., *EcAntNîmes*, 30, 2013, 219-223.
- Benoît 1934** : F. Benoit, *Oppida de Provence*, *RA*, IV, 1934, 191-193.
- Benoît 1936** : F. Benoit, *Carte (partie occidentale) et texte complet du département des Bouches-du-Rhône*, (Forma Orbis Romani, Carte archéologique de la Gaule romaine, V), Paris, Leroux, 1936, 117-119.
- Benoît 1939** : F. Benoit, sans titre, à propos des stèles gravées de Mouriès, *CRAI*, 1939, 621-623.
- Benoît 1948** : F. Benoit, Des chevaux de Mouriès aux chevaux de Roquepertuse. Recherches sur l'art et le symbolisme funéraire de la vallée du Rhône avant la conquête romaine, *Préhistoire*, X, 1948, 137-210.
- Benoît 1962** : F. Benoit, Informations archéologiques, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Circonscription d'Aix-en-Provence, *Gallia*, 20/2, Paris, 1962, 691-693.
- Benoît 1964** : F. Benoit, Le développement de la colonie d'Arles et la centuriation de la Crau, *CRAI*, 156-169.
- Benoît 1965** : F. Benoit, *Recherches sur l'hellénisation du Midi de la Gaule*, Publication des Annales de la Faculté des Lettres d'Aix-en-Provence, nouvelle série, 1965, 335 p.
- Benoît 1969** : F. Benoit, *L'art primitif méditerranéen de la vallée du Rhône*. Annales de la Faculté des Lettres d'Aix-en-Provence, n°9. Gap, Ophrys, 2^e édit., 1969 (1955), 71 p. et 64 pl. h.t.
- Bérato, Borréani, Gébara et al. 1998** : J. Bérato, M. Borréani, Ch. Gébara, J.-M. Michel, L'âge du Fer dans la dépression permienne et dans les massifs des Maures et de l'Esterel (Var), *DAM (avec corpus des sites sur CD-ROM)*, 18, 1995, 45-77.
- Bernard 2005** : L. Bernard, Le Verduron, in : M.-P. Rothe et H. Tréziny (dir.), *Marseille et ses environs*, Carte Archéologique de la Gaule, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 13/3, 2005, 733-739.
- Bernard, Badie 2000-2007** : L. Bernard et A. Badie, Marseille, Oppidum du Verduron, in : *Bilan scientifique régional, Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 2000 à 2007.
- Bessac, Bouloumié 1985** : J.-C. Bessac et B. Bouloumié, Les stèles de Glanum et de Saint-Blaise et les sanctuaires préromains du Midi de la Gaule, *RAN*, 18, 1985, 127-187.
- Beylier 2011** : A. Beylier, Les fossés défensifs en Gaule protohistorique méditerranéenne (VIII^e-II^e s. av. J.-C.) : formes et fonctions, *RAPon*, 21, Lleida, 2011, 253-273.
- Beylier, Gailledrat 2009** : A. Beylier, E. Gailledrat, Traditions indigènes et innovations dans les fortifications de l'aire languedocienne à l'âge du Fer : l'exemple de Pech Maho (Sigeac, Aude) et du Cayla de Mailhac (Aude), *RAPon*, 19, 2009, 251-270.
- Boissinot 1984** : Ph. Boissinot, Les constructions en terre au II^e s. av. J.-C. sur l'oppidum du Baou-Roux (Bouc-Bel-Air, B.-du-Rh.), *DAM*, 7, 1984, 79-96.
- Boissinot 1989** : Ph. Boissinot, Habitats et habitations de la fin de l'âge du Bronze provençal, in : *Habitats et structures domestiques en Méditerranée occidentale durant la Protohistoire*, Pré-actes du colloque international d'Arles, LAPMO, 1989, 41-42.
- Borgard 1992** : Ph. Borgard, Habitats de hauteur préromains dans la région de Riez (Alpes-de-Haute-Provence), *ProvHist*, XLII, 167-168, 1992, 26-39.
- Boyer, Février 1959** : Abbé R. Boyer, P.-A. Février, Stations routières romaines de Provence (Ad Horrea, Forum Voconii, Matavo, Pisavi, Tericiae), *RStLig*, XXV^e année, 3-4, juillet-décembre 1959, 162-185.
- Bouloumié 1984** : B. Bouloumié, Un oppidum gaulois à Saint-Blaise en Provence, *DossHistArchéo*, 84, juin 1984, 97 p.
- Bouloumié, Tréziny 1985** : B. Bouloumié, H. Tréziny, Saint-Blaise, Saint-Mitre-les-Remparts, Bouches-du-Rhône, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 107-110.
- Brun 1933** : P. (de) Brun, Le cimetière gallo-grec de Servane près de Mouriès (Bouches-du-Rhône), *Provincia*, 1933, 149-162.
- Brun-Borréani 1999** : J.-P. Brun, avec la collaboration de M. Borréani, *Le Var*, (Carte Archéologique de la Gaule, 83/1 et 83/2), Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1999, 984 p.
- Brun, Congès, Badan 1995** : J.-P. Brun, G. Congès, O. Badan, Les bergeries romaines de la Crau d'Arles. Les origines de la transhumance en Provence, *Gallia*, 52, 1995, 263-310.
- Carozza, Burens 1995** : L. Carozza, A. Burens, Les enceintes protohistoriques de Carsac (Aude). Données nouvelles, *Archéologie en Languedoc*, 19, 1995, 37-49.
- Chabot 1968** : L. Chabot, Le Castellat de Rognac et l'étang de Berre à l'époque préromaine, in : Hommage à F. Benoit (II), *RStLig*, XXXIV, 1-3, 1968, 151-215.

- Chabot 2004** : L. Chabot, *L'oppidum de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône)*, Montagnac, Éd. Monique Mergoïl, (Protohistoire européenne, 7), 2004, 347 p., 350 ill., 9 tabl.
- Chabot, Feugère 1993** : L. Chabot, M. Feugère, Les armes de l'oppidum de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, B.-du-Rhône) et la destruction de l'oppidum au I^{er} siècle avant notre ère, *DAM*, 16, 1993, 337-351.
- Charmasson 1982-1986** : J. Charmasson, Les niveaux de cendres à structures de foyer (fin V^e-début IV^e siècle av. J.-C.) de l'oppidum de Saint-Vincent à Gaujac (Gard). *EcAntNîmes*, 17, 1982-1986, 91-132.
- Charmasson 1993** : J. Charmasson, *L'oppidum de Gaujac (Gard). Guide historique et archéologique*, Bagnols-sur-Cèze, (Rhodanie, hors série n°7), 3^e éd., 1993, 55 p., 51 fig.
- Chausserie-Laprée 2000** : J. Chausserie-Laprée (dir.), *Le temps des Gaulois en Provence*, cat. expo., Ville de Martigues/Musée Ziem, 2000, 279 p.
- Chausserie-Laprée 2005** : J. Chausserie-Laprée, *Martigues, terre gauloise. Entre Celtique et Méditerranée*, (Coll. Les hauts lieux de l'Histoire), Paris-Martigues, Éditions Errance/Ville de Martigues, 2005, 255 p.
- Chausserie-Laprée 2012** : J. Chausserie-Laprée, Saint-Blaise, la renaissance d'un grand site, *Histoire et récits du pays martégal*, I, Les Mardis du patrimoine. Ville de Martigues, éditions Atelier Baie, 2012, 8-43.
- Chausserie-Laprée, Chazelles 2003** : J. Chausserie-Laprée, Cl.-A. de Chazelles, La terre massive façonnée, un mode de production indigène en Gaule du sud, et la question du pisé dans l'Antiquité, in : *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue*, 1. Table ronde de Montpellier. Éditions de l'Espérou, Montpellier 2003, 229-314.
- Chausserie-Laprée, Nin 1988** : J. Chausserie-Laprée, N. Nin, Le village gaulois de Martigues, *DossHistArchéo.*, 128, juin 1988, 98 p.
- Chausserie-Laprée, Nin, Domalain 1984** : J. Chausserie-Laprée, N. Nin, L. Domalain, Le village protohistorique du quartier de l'Île à Martigues (B.-du-Rhône). Urbanisme et architecture de la phase primitive (V^e-III^e s. av. J.-C.), *DAM*, 7, 1984, 27-52.
- Chazelles-Gazzal 1995** : Cl.-Anne de Chazelles-Gazzal, Le site protohistorique de Montlaurès (Narbonne, Aude). L'état des recherches, *Archéologie en Languedoc*, 19, 1995, 51-57.
- Chazelles-Gazzal 1997a** : Cl.-Anne de Chazelles-Gazzal, MONTLAURÈS (Narbonne, Aude). Le bilan de six années de fouilles (1989-1994), in : D. Ugolini (dir), *Languedoc occidental et protohistorique. Fouilles et recherches récentes (VI^e-IV^e s. av. J.-C.)*, *Travaux du Centre Camille Jullian*, 19, Aix-en-Provence, 1997, 25-44.
- Chazelles-Gazzal 1997b** : Cl.-Anne de Chazelles-Gazzal, *Les maisons en terre de la Gaule méridionale*, Montagnac, éd. Monique Mergoïl, (Monographies instrumentum, 2), 1997, 231 p.
- Clerc, Cloitre, Martin-Kokierzyki 2013** : J. Clerc, M. Cloitre, E. Martin-Kobierzyki, Le Castelet de Fontvieille (Bouches-du-Rhône), un habitat en zone marécageuse, in : F. Olmer, R. Roure (dir.), *Les Gaulois au fil de l'eau*. Actes du 37^e colloque international de l'A.F.E.A.F., Montpellier 2013, Ausonius éditions.
- Coignard-Marcadal 1998** : O. et R. Coignard, N. et Y. Marcadal, Nouveau regard sur le sanctuaire et les gravures de l'âge du Fer de l'oppidum des Caisses (Mouriès, B.-du-Rh.), *DAM* (dossier), 21 (inventaire descriptif et figures sur CD-ROM joint), 1998, 67-83.
- Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer* = P. Arcelin, J.-L. Brunaux (dir.), *Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer* (dossier), *Gallia*, 60, Paris, CNRS, 2003, 1-268.
- Dedet, Py 1985** : B. Dedet, M. Py (dir.), *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, *Cahiers de l'A.R.A.L.O.*, 14, Caveirac, 1985, 144 p.
- De Miro 1958** : E. De Miro, Heraclea Minoa. Scavi eseguiti negli anni 1955-56-57. *Notizie Scavi* 1958, 232-287.
- Destandau 1912** : (pasteur) Destandau, *Histoire de Servanes*, (Médiathèque d'Arles, ms. 587), 1912.
- Destandau 1922** : (pasteur) Destandau, *Inventaire des objets conservés au château de Servanes*, (Médiathèque d'Arles, ms. 588), 1922.
- Duval 2000** : S. Duval, L'habitat côtier de Tamaris, in : *Le temps des Gaulois en Provence*, 167-170.
- Duval 2002** : S. Duval, Martigues. Tamaris, in : *Bilan scientifique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur 2002*, SRA-PACA, 2002, 120-121.
- Duval 2003** : S. Duval, L'habitat archaïque du Cap Tamaris, in : Chr. Landes (dir.), *Les Étrusques en France. Archéologie et collections*, cat. expo., IMAGO/musée de Lattes, Lattes, 2003, 81-84.
- Duval, Chausserie-Laprée 2011** : S. Duval, J. Chausserie-Laprée, Stèles en remploi et fortification primitive à Saint-Blaise, in : *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France*, 205-240.
- Espérandieu 1947** : E. Espérandieu, *Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Gaule romaine*, Paris, Imprimerie nationale, 12, 1947, 17-18 et pl. XVII à XX.

- Feugère 1993** : M. Feugère, *Les armes des Romains de la République à l'Antiquité tardive*, Paris, Errance, 1993, 295 p.
- Feugère 2001** : M. Feugère, Les balles de fronde, in : M. Bouiron (dir.), *Marseille, du Lacydon au faubourg Sainte-Catherine. Les fouilles de la place du Général de Gaule*, DAF, 87, Paris, 2001, 205-207.
- Fiches, Nin 1985** : J.-L. Fiches, N. Nin, Les fortifications indigènes de Gaule méditerranéenne après la conquête romaine, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 39-50.
- Gaillardat 2014** : E. Gaillardat, Symboles de guerre, manifestations de violence : le cas de la fortification de l'âge du Fer de Pech Maho (Sigean, Aude), in : O. Buchsenschutz, O. Dutour et C. Mordant (dir.), *Archéologie de la violence et de la guerre dans les sociétés pré et protohistorique*, Actes du 136^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Perpignan, 2011, édition électronique 2014.
- Gaillardat, Anwar, Beylier et al. 2011** : E. Gaillardat, (avec la collaboration de N. Anwar, A. Beylier, A.-M. Curé, H. Duday, A. Gardeisen), Pech-Maho (Sigean, Aude) in : R. Roure et L. Pernet (dir.), *Des rites et des Hommes. Les pratiques symboliques des Celtes, des Ibères et des Grecs en Provence, en Languedoc et en Catalogne*, cat. expo, (Collection Archéologie de Montpellier Agglomération-AMA, 2), Paris, Errance, 2011, 152-157.
- Gaillardat, Beylier 2009** : E. Gaillardat, A. Beylier, La fortification de Pech Maho (Sigean, Aude) aux IV^e-III^e s. av. n. ère, *DAM* (dossier), 32, (2009), 2011, 99-120.
- Gaillardat, Moret 2003** : E. Gaillardat, P. Moret, La fortification de Pech Maho (Sigean, Aude) et le problème de ses pierres plantées, in : Alonso, Junyent, Lafuente et al. 2003 (dir.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*, Universitat de Lleida, Lleida, 2003, 119-133.
- Gaillardat, Solier et al.** : E. Gaillardat, E. Solier, avec la collaboration de M.-C. Bellarte, D. Béziat, H. Boisson et al., *L'établissement côtier de Pech Maho (Sigean, Aude) aux VI^e-V^e s. av. J.-C. (fouilles 1959-1979)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 19, Lattes, 2004, 467 p.
- Gallia 1986** : *GALLIA, Fouilles et monuments archéologiques en France métropolitaine*, Paris, Éd. du CNRS, 1986, 44/2, 440-443.
- Gallia 1987-1988** : *Gallia Informations. Préhistoire et Histoire, Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Paris, Éd. du CNRS, 1987-1988, 2, 252-254.
- Gallia 1990** : *Gallia Informations. Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Paris, Éditions du CNRS, 1993, 179-180.
- Gantès 1990** : L.-F. Gantès, Teste-Nègre, in : *Voyage en Massalie. 100 ans d'archéologie en Gaule du Sud*, Musées de Marseille / ÉdiSud, 1990, 78-83.
- Garcia 1992** : D. Garcia, Les stèles de La Ramasse à Clermont-l'Hérault (Hérault), in : D. Garcia (dir.), *Espaces et monuments publics protohistoriques de Gaule méridionale* (dossier). *DAM*, 15, 1992, 158-165.
- Garcia 1993** : D. Garcia, *Entre Ibères et Ligures. Moyenne vallée de l'Hérault et Lodévois protohistoriques*, *RAN* (supplément 26), Paris, CNRS éditions, 1993, 355 p.
- Garcia 2003** : D. Garcia, Espaces sacrés et genèse urbaine chez les Gaulois du Midi, in : *Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommage à Guy Barruol*. *RAN*, 35^e supplément, 2003, 223-232.
- Garcia 2004** : D. Garcia, *La Celtique méditerranéenne. Habitats et sociétés en Languedoc et en Provence du VIII^e au II^e siècle av. J.-C.*, Paris, Éditions Errance (coll. des Hespérides), 2004, 206 p.
- Garcia 2006** : D. Garcia, Religion et société. La Gaule méridionale, in : Chr. Goudineau (dir.), *Religion et société en Gaule*, cat. expo. « Par Toutatis ! La religion des Gaulois » (Lyon, 30 juin 2006-7 janvier 2007), Paris, Errance, 2006, 134-163.
- Garcia 2011** : D. Garcia, Monuments culturels du premier âge du Fer méridional. Évolution, transformations, destructions, in : *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France*, 341-349.
- Garcia, Mocci, Tzortzis et al. 2007** : D. Garcia, F. Mocci, S. Tzortzis, K. Walsh, avec la collaboration de V. Dumas, Archéologie de la vallée de l'Ubaye (Alpes-de-Haute-Provence, France) : premiers résultats d'un Projet Collectif de Recherche, *PreistAlp*, 42, 2007, 23-48.
- Garcia, Bernard 1995** : D. Garcia, L. Bernard, L'oppidum de Buffe-Arnaud (Saint-Martin-de-Brômes, Alpes-de-Haute-Provence) : un témoignage de la chute de la confédération salyenne ? *DAM*, 18, 1995, 113-142.
- Garlan 1974** : Y. Garlan, *Recherches de poliorcétique grecque*, Paris, De Boccard (Bibliothèques des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome), 1974, 423 p., 71 fig. et plans, IV pl. h.-t., 1 dépl.
- Gasco 2011** : J. Gasco, La question actuelle des fortifications de la fin de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer dans le midi de la France, in : *Les fortifications préromaines en France Méridionale*, *DAM (Dossiers)*, 32, (2009), 2011, 17-32.
- Gateau et al. 1996** : F. Gateau, avec la collaboration de F. Trément, F. Verdin, Ph. Leveau, Ph. Columbeau, Fr. Brien-Poitevin, J. Rimbart, J. Gasco, *L'Étang-de-Berre*, Carte Archéologique de la Gaule, 13/1, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1996, 380 p.

- Gateau, Gazenbeek 1999** : F. Gateau, M. Gazenbeek, *Les Alpilles et la Montagnette*. Carte Archéologique de la Gaule, 13/2, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1999.
- Gazenbeek 1995** : M. Gazenbeek, *Occupation du sol et évolution environnementale depuis le Néolithique dans la Montagnette et la partie occidentale des Alpilles (Bouches-du-Rhône)*, thèse de doctorat, Aix-en-Provence, Université de Provence, 1995, 257 p.
- Gazenbeek 1999** : M. Gazenbeek, Le réseau routier, in : Gateau, Gazenbeek 1999, *Les Alpilles et la Montagnette*, Carte Archéologique de la Gaule, 13/2, 1999, 88-93.
- Gazenbeek 2004** : M. Gazenbeek, Les oppida de la Ligurie occidentale : état de la question. in : S. Augusta-Boularot et X. Lafon (dir.), *Des Ibères aux Vénètes*, Coll. École Française de Rome, 2004, 251-275.
- Gérin-Ricard 1932** : H. de Gérin-Ricard, Préhistoire et Protohistoire. Bouches-du-Rhône. *Encyclopédie départementale des Bouches-du-Rhône*, I, Marseille, Société anonyme du sémaphore de Marseille, 1931, 82 p, 1 pl.
- Gilles 1897** : I. Gilles, *Le pays d'Arles en ses trois tribus saliennes : les Avatiques, les Désuviates et les Anatiles*, Paris, Thorin, 1896.
- Ginouès, Martin 1985** : R. Ginouès, R. Martin, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine, I. Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*, Coll. École française de Rome, 84, 1985.
- Ginouès 1998** : R. Ginouès, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine, III, Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles*, Coll. École française de Rome, 84, 1998.
- G.I.P. 2003** : Grup d'Investigació Prehistorica, El campo frisio e la fortaleza de « Els Vilars d'Arbeca » (Lleida, España), siglos VIII-IV a.n.e, in : *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*, Universitat de Lleida, Lleida, 2003, 233-274.
- Girard 2013** : B. Girard (dir.), Au fil de l'épée. Armes et guerriers en pays celte méditerranéen, cat. expo., *EcAntNîmes*, 30, 2013.
- Golosetti 2013** : R. Golosetti, Les stèles dans le Sud-Est de la Gaule : lieux de mémoire et cultes héroïques au premier âge du Fer, in : *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France*, 145-162.
- Goudineau 1978** : Chr. Goudineau, La Gaule transalpine, in : Cl. Nicolet (dir.), *Rome et la conquête du monde méditerranéen*, II, Paris, PUF, 1978, 678-699.
- Goudineau 1980** : Chr. Goudineau, Les antécédents : y a-t-il une ville protohistorique ? La Gaule méridionale, in : G. Duby (éd.), *Histoire de la France urbaine*, 1, Paris, éd. du Seuil, 1980, 141-193.
- Gros 1995** : P. Gros, Hercule à *Glanum*. Sanctuaires de transhumance et développement « urbain », *Gallia*, 52, 311-331.
- Gruat 2006** : Ph. Gruat, Découverte de trois nouvelles balles de fronde en plomb de l'armée romaine, *Vivre en Rouergue, Cahiers d'archéologie aveyronnaise*, 19, 2006, 111-115.
- Gruat, Albinet, Alige et al. 2013** : Ph. Gruat (avec la collaboration de), N. Albinet, G. Alige, G. Marchand, J. Trescarte, et la participation de L. Bruxelles, B. Dedet, P. Méniel, Chr. Servelle, Le complexe héroïque à stèles des Touriès (Saint-Jean et Saint-Paul, Aveyron) : bilan préliminaire des campagnes 2008-2011, in : *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France*, 39-84.
- Guilaine, Rancoule, Vaquer et al. 1986** : J. Guilaine, G. Rancoule, J. Vaquer, M. Passelac, *Carsac, une agglomération protohistorique en Languedoc*, Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse, 1986, 271 p.
- Hélène 1937** : Ph. Hélène, *Les origines de Narbonne*, Toulouse, Privat ; Paris, Didier ; 1937.
- Hellmann 2010** : M. Chr. Hellmann, *L'architecture grecque. 3, Habitat, urbanisme et fortifications*, Paris, Picard (Les Manuels d'art et d'archéologie antique), 2010, 400 p.
- Hermery, Hesnard, Tréziny 1999** : A. Hermery, A. Hesnard, H. Tréziny (dir.), *Marseille grecque. La cité phocéenne (600-49 av. J.-C.)*. Coll. Hauts lieux de l'histoire, éd. Errance, Paris, 1999, 188 p.
- Isoardi, Mocchi, Walsh et al. 2009** : D. Isoardi, F. Mocchi, K. Walsh, (avec la collaboration de V. Dumas et L. Damelet), Un rempart à agger dans le sud de la France ? L'oppidum du Castellar (Cadenet, Vaucluse), in : *Les fortifications préromaines en France méridionale, DAM (Dossiers, 2009)*, 32, 2011, 121-150.
- Jannoray 1955** : J. Jannoray, *Contribution à l'étude des civilisations préromaines de la Gaule méridionale*, BEFAR, De Boccard, 1955, 485 p.
- Jorda, Provansal, Royet 1990** : M. Jorda, M. Provansal, R. Royet, L'histoire « naturelle » d'un site de l'âge du Fer sur le piémont méridional des Alpilles. Le domaine de Servanne (Bouches-du-Rhône), *Gallia*, 47, 57-66.
- Krinzinger, Tocco 1999** : F. Krinzinger, G. Tocco (éd.), Neue Forschungen, in : *Velia. Akten des Kongresses « La ricerca archeologica a Velia »*, Rom 1.-2. Juli 1993, Vienne 1999 (Velia-Studien 2).
- Lagrue, Reul 1987** : J.-Ph. Lagrue, N. Reul, Rapport de la campagne de prospection et de sondages systématiques sur le domaine de Servanes, juillet-août 1987, S.R.A.-P.A.C.A Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1987, dactyl.

- Lawrence 1979** : A.E. Lawrence, Greek aims in fortification, Oxford, 1979.
- Lefebvre 2003** : C. Lefebvre, Un aménagement spectaculaire : le dispositif d'entrée et la *clavicula* de l'oppidum de Jastres-Nord à Lussas (Ardèche), in : Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommage à Guy Barruol, *RAN*, suppl. 35, 2003, 531-541.
- Lebeuvre 2006** : C. Lefebvre, *Oppida Helvica. Les sites fortifiés de hauteur du plateau de Jastres (Ardèche)*, Gallia Romana VII, Publications du Centre Albert Grenier de l'Université Nancy 2, De Boccard, 2006, 487 p.
- Leriche, Bessac 1992** : P. Leriche, J.-Cl. Bessac, L'analyse des techniques de construction en pierre et en briques crues, *DossArchéo*, 172, juin 1992, 78-81.
- Marcadal 1985a** : Y. Marcadal, Les Caisses. Mouriès, Bouches-du-Rhône, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 104-107.
- Marcadal 1985 b** : Y. Marcadal, Rapport de prospection sur l'oppidum des Caisses de Saint-Jean et ses abords, *SRA-PACA*, D.F.S dactylographié, 1985.
- Marcadal 1992a** : Y. Marcadal, Une salle collective des Caisses de Saint-Jean à Mouriès (B.-du-Rh.), in : D. Garcia (dir.), Espaces et monuments publics protohistoriques de Gaule méridionale, *DAM* (Dossiers), 15, 1992, 28-30.
- Marcadal 1992b** : Y. Marcadal, Les nouvelles stèles cultuelles des Caisses de Saint-Jean à Mouriès (B.-du-Rh.), in : D. Garcia (dir.), Espaces et monuments publics de Gaule méridionale, *DAM* (Dossiers), 15, 1992, 174-176.
- Marcadal 1996** : Y. Marcadal, Chemin de Cagalou. Rapport de fouille nécessité par l'urgence absolue, *SRA-PACA*, dactylographié, 1996.
- Marcadal 1999** : Y. Marcadal, La zone 5 de l'oppidum des Caisses (Bouches-du-Rhône). Stratigraphie et occupation, *SRA.-PACA*, D.F.S. dactylographié, 1999.
- Marcadal 2000a** : Y. Marcadal, Habitats de plaine et de hauteur à Mouriès, in : *Le temps des Gaulois en Provence*, 191-193.
- Marcadal 2000b** : Y. Marcadal, Les nécropoles de Mouriès, in : *Le temps des Gaulois en Provence*, 244.
- Marcadal 2000c** : Y. Marcadal, Un habitat de plaine du VI^e s. et de la première moitié du V^e s. av. J.-C. au golf de Servanes (Mouriès, Bouches-du-Rhône), in : *Milieu et sociétés dans la Vallée des Baux*, 139-156.
- Marcadal 2000d** : Y. Marcadal, L'occupation protohistorique de la chaîne des Alpilles et de la vallée des Baux. État des recherches, in : *Milieu et société dans la Vallée des Baux*, 71-84.
- Marcadal 2009** : Y. Marcadal, Les oppida des Alpilles, in : G. Barruol, N. Dautier (dir.), *Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale*, Les Alpes de Lumière, 160/161, 2009, 143-147.
- Marcadal 2014** : Y. Marcadal, Protohistoire de Saint-Rémy-de-Provence, in : *Saint-Rémy-de-Provence. Son histoire*, Société d'histoire et d'archéologie de Saint-Rémy-de-Provence, REF.2C éditions, 2014, 31-51.
- Marcadal, Féménias 2001** : Y. Marcadal, M. Féménias, Une sépulture remarquable au golf de Servanes (Mouriès, B.-du-Rh.), *DAM*, 24, 2001, 185-200.
- Marcadal, Paillet 2001** : Y. Marcadal, J.-L. Paillet, Le quartier bas (versant Sud) de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean (Mouriès, Bouches-du-Rhône), *SRA-PACA*, DFS dactylographié, 2001.
- Marcadal, Paillet 2002** : Y. Marcadal, J.-L. Paillet, Rempart oriental du quartier bas (versant Sud) de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean (Mouriès, Bouches-du-Rhône), *SRA-PACA*, DFS dactylographié, 2002.
- Marcadal, Paillet, Hejmans et al. 2003** : N. et Y. Marcadal, J.-L. Paillet, M. Hejmans (M.), I. Villemeur, Ph. Columbeau, La nécropole protohistorique et gallo-romaine de Servanes-Cagalou (I^{er} s. av. J.-C. - III^e s. ap. J.-C.) à Mouriès (Bouches-du-Rhône : sépultures et monuments funéraires, *DAM*, 26, 2003, 251-347.
- Marcadal, Paillet 2003-2005** : Y. Marcadal, J.-L. Paillet, Le système défensif de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean à Mouriès (Bouches-du-Rhône) : le rempart occidental du quartier bas du versant Sud, *SRA-PACA*, DFS dactylographiés, 2003, 2004 et 2005.
- Marcadal, Paillet 2011** : Y. Marcadal, J.-L. Paillet, Blocs architecturaux de tradition hellénistique de l'oppidum des Caisses de Jean-Jean (Mouriès, Bouches-du-Rhône), *RA*, 2011/1, n°51, 27-63.
- Marcadal, Paillet 2012** : Y. Marcadal, J.-L. Paillet, *Un oppidum gaulois dans les Alpilles. Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès (Bouches-du-Rhône). Guide archéologique*. Éd. Honoré Clair, 2012, 128 p.
- Marcadal, Pernet, Girard 2013** : Y. Marcadal, L. Pernet, B. Girard, Les nécropoles de Servanes (Mouriès, Bouches-du-Rhône), in : B. Girard (dir.), Au fil de l'épée. Armes et guerriers en pays celte méditerranéen, cat. expo., *EcAntNîmes*, 30, 2013, 373-378.
- Marcadal, Poguet 2000** : Y. Marcadal, M. Poguet, Opération de prospection-inventaire sur les zones incendiées de la commune de

- Mouriès (septembre 1999-juin 2000), *SRA-PACA*, DFS dactylographié, 2000.
- Marciano 2001** : M.M. Marciano, Gela. Osservazioni sulla tecnica costruttiva delle fortificazioni di Capo Soprano, *Journal of Ancient Topography (= Rivista di Topografia Antica)*, 11, 2001, 115-154.
- Martin 1965** : R. Martin, *Manuel d'architecture grecque, I, Matériaux et techniques*. Manuels d'archéologie et d'histoire de l'art, Paris, Picard, 1965.
- Martin-Kobierzyki 2009** : E. Martin-Kobierzyki, L'établissement protohistorique du Castelet (Fontvieille, Bouches-du-Rhône) : étude d'une collection, in : Les fortifications préromaines en France méridionale, *DAM (Dossiers, 2009)*, 32, 2011, 211-254.
- Metzger 2005** : T. Metzger, *Les portes des enceintes protohistoriques du Var*. Mémoire de Master 1, Université de Provence, Aix-Marseille, juin 2005.
- Milieu et société dans la vallée des Baux* = Ph. Leveau, J.-P. Saquet (dir.), Milieu et société dans la Vallée des Baux, Actes du colloque de Mouriès, *RAN*, suppl. 31, 2000.
- Mocci, Nin 2006** : F. Mocci, N. Nin (dir.), *Aix-en-Provence, Pays d'Aix et Val de Durance*, Carte Archéologique de la Gaule, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 13/4, 2006.
- Mocci, Marty, Walsh 1998** : F. Mocci, F. Marty, K. Walsh, L'habitat fortifié du Mitronet (Puylobier, B.-du-Rh.), *DAM*, 21, 1998, 90-108.
- Moret 1996** : P. Moret, Les fortifications ibériques de la fin de l'âge du Bronze à la conquête romaine, Madrid, *Casa de Velasquez (Coll. de la Casa de Velasquez, 56)*, 1996, 642 p.
- Moret 2003** : P. Moret, Les fortifications de l'âge du Fer dans la meseta espagnole : origine et diffusion des techniques de construction. *Mélanges de la Casa Velasquez*, XXVII (1), 2003, 5-42.
- Musso 1982** : J.-P. Musso, Sur l'oppidum de Roquefavour, un système de défense particulier ?, *DAM*, 5, 1982, 177-179.
- Musso 1985a** : J.-P. Musso, L'oppidum de Roquefavour à Ventabren (B.-du-Rh.), (recherches 1975-1983), *DAM*, 8, 1985, 67-86.
- Musso 1985b** : J.-P. Musso, Roquefavour. Ventabren, Bouches-du-Rhône, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 116-118.
- Napoli 1959** : M. Napoli, Napoli greco-romana. Naples, 1959.
- Nickels 1985** : A. Nickels, AGATHE, Agde, Hérault, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 66-68.
- Nickels-Marchand 1976** : A. Nickels, G. Marchand, Recherches stratigraphiques ponctuelles à proximité des remparts antiques, *RAN*, IX, 1976, 45-62.
- Nougué 1988** : S. Nougué, Rapport de prospection et de surveillance archéologique dans le cadre de l'aménagement du golf du domaine de Servanes, *SRA-PACA*, dactyl, février-mai 1988.
- Olivier 1982** : A. Olivier, Dalles de toiture en pierre sciée à Glanum : « opus pavonaceum » ?, *RANarb.*, XV, 1982, 69-98
- Orlandos 1966** : A. Orlandos, *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens Grecs*, première partie, *Coll. École Française d'Athènes*, VIII, Paris, De Boccard, 162 p, 94 fig., 1966.
- Orsi 1914** : P. Orsi, Caulonia, campagne archeologica del 1912, 1913 e 1915. *MonAL*, 23, 1914, col. 685-944.
- Oxé, Comfort, Kenrick 2000** : A. Oxé, H. Comfort. P. Kenrick., *Corpus Vasorum Arretinorum*, 2^e éd., Bonn, Habelt, 2000, 584 p., illustr, CD-Rom.
- Paillet, Sourisseau 1993-1995** : J.-L. Paillet, J.-Chr. Sourisseau, Glanum. Podium du temple géminé nord. *Rapports de fouille* et *BSR-PACA*, 1993, 1994, 1995.
- Paillet-Tréziny 2000** : J.-L. Paillet, H. Tréziny, Le rempart hellénistique et la porte charretière de Glanum, in : *Le temps des Gaulois en Provence*, 189-190.
- Paillet-Tréziny 2003** : J.-L. Paillet, H. Tréziny, Éléments culturels de la porte charretière de Glanum, in : *Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer*, 233-235.
- Paillet-Tréziny 2004** : Paillet (J.-L.), Tréziny (H.), Le rempart en grand appareil et la porte charretière de Glanum, in : S. Augusta-Boularot, M. Christol, M. Gazenbeek, Y. Marcadal, V. Mathieu, J.-L. Paillet, A. Rapin, A. Roth-Congès, J.-Chr. Sourisseau, H. Tréziny, Dix ans de fouille et recherches à Glanum (Saint-Rémy-de-Provence) : 1992-2002, *JRA*, 17, 2004, 26-56.
- Pelletier, Pogue, Marcadal** : J.-P. Pelletier, M. Pogue, Y. Marcadal, Habitat, fossé et tombes de la fin de l'Age du Fer à Saint-Pierre de Vence, in : Chausserie-Laprée (dir.), *Le temps des Gaulois en Provence*, Martigues, musée, 248-251.
- Pericot 1979** : L. Pericot, *Ceramica iberica*, Ediciones Poligrafa, S.A., 1979.
- Pernet 2013** : L. Pernet, La conquête romaine et le temps de la paix ?, in : B. Girard (dir.), Au fil de l'épée. Armes et guerriers en pays celte méditerranéen, cat. expo., *EcAntNîmes*, 30, 2013, 215-218.

- Poumeyrol 1956** : L. Poumeyrol, Le Castelet-Fontvieille. Compte rendu du XXX^e congrès de Lyon (1955), *Rhodania*, 31, 1956, 35-45.
- Poux 2002** : M. Poux, L'archéologie du festin en Gaule préromaine. Acquis, méthodologie et perspectives, in : P. Méniel, B. Lambot (dir.), *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule*. Actes du XXV^e colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'âge du Fer, Charleville-Mézières 24-27 mai 2001, *BSocAChamp*, 16, suppl. au bull. 1-2002, 345-374.
- Pouye 1975** : B. Pouye, Balles de fronde en plomb de l'oppidum celto-ligure de Pierredon, *Centre de coordination et de documentation archéologique - Provence*, Cahier 3, février 1975, (dactyl).
- Pranishnikoff 1907** : I. Pranishnikoff, Enquête sur les enceintes, *BSPF*, 1907, 26.
- Py 1990** : M. Py, Culture, économie et société protohistoriques dans la région nîmoise, *Coll. École Française de Rome*, 131, De Boccard, 2 volumes, 1990, 957 p.
- Py 1992** : M. Py, Les tours monumentales de la région nîmoise, in : D. Garcia (dir.), *Espaces et monuments publics protohistoriques de Gaule méridionale*, *DAM (Dossiers)*, 15, 1992, 117-125.
- Py 1993** : M. Py, DICOCER. *Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. n.è. - VII^e s. ap. n.è.) en Méditerranée Nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, (Lattara 6), Lattes, *ARALO*, 1993, 624 p.
- Py 1997** : M. Py (dir.), SYSLAT 3.1, *Système d'Information Archéologique, Manuel de Référence*, (Lattara 10), Lattes, *ARALO*, 1997, 380 p.
- Py 2011** : M. Py, *La sculpture gauloise méridionale*, Paris, Errance, 2011, 197 p.
- Py 2012** : M. Py, *Les Gaulois du Midi de la fin de l'âge du Bronze à la Conquête romaine*, Errance, Paris, nouv. éd., 2012, 400 p.
- Py, Lopez, Asencio 2008** : M. Py, J. B. Lopez, D. Asencio, L'enceinte protohistorique de Lattes, *Gallia*, 65, 2008, 1-16.
- Ralston 1994** : I. Ralston (I.), Fortificazioni celtiche dell'Eta des Ferro in Europa, *OCNUS*, 2, 1994, 159-181.
- Rancoule 1985** : G. Rancoule, Mourrel-Ferrat Olonzac, Hérault, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 55-57.
- Reddé 1995** : M. Reddé, Titulum et clavicula : à propos des fouilles récentes d'Alesia, *RAE*, 46 (2), n°168, 1995, 349-356.
- Reddé 2003** : M. Reddé, *Alésia, l'archéologie face à l'imaginaire*, Paris, Errance, 2003.
- Reddé, Brulet, Fellmann et al. 2006** : M. Reddé, R. Brulet, R. Fellmann, J.-K. Haalebos, S. Von Schnurbein (dir.), Les fortifications militaires, in : P. Aupert (dir.) : *L'architecture de la Gaule romaine*, *DAF*, 100, éd. Maison des sciences de l'homme / Ausonius, 2006.
- Ribot 1985** : E. Ribot, La Courtine, Ollioules, Var, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 132-134.
- Roche-Tramier 2013** : A. Roche-Tramier, *Les sociétés gauloises de basse Provence. Intégration ou résistance aux manières de table italiennes, I^{er} s. av. J.-C.-début I^{er} s. ap. J.-C.* Thèse de doctorat, Université de Provence Aix-Marseille, dactylographiée, 2013.
- Rochetin 1895** : L. Rochetin, *TERICIAE. Une des stations de la voie aurélienne dans la Haute Provence. Mémoires de l'Académie de Vaucluse*, XIV, 1895, 18-34.
- Rolland 1936** : E. Rolland, Fouille d'un habitat pré-romain à Saint-Rémy-de-Provence, *Provincia*, 16, 1936, 197-201.
- Rolland 1946** : H. Rolland, *Fouilles de Glanum (Saint Rémy de-Provence)*. Paris, éd. du CNRS, 1946, 160 p. et 17 pl. h.t. (suppl. à *Gallia*, 1).
- Rolland 1951a** : E. Rolland, Nouvelle documentation sur le culte de Roquepertuse, *RStLig*, 17, n°3-4, Bordighera, Institut international d'Études Ligures, 1951, 201-208.
- Rolland 1951b** : E. Rolland, *Fouilles de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône)*, *Gallia*, supplément III, Paris, CNRS, 290 p., 186 fig., 2 plans, 1951.
- Rolland 1956** : E. Rolland, *Fouilles de Saint-Blaise (1951-1956)*. *Gallia*, supplément VII, Paris, CNRS, 1956, 95 p., 56 fig., 4 plans.
- Rolland 1958** : H. Rolland, *Fouilles de Glanum (1947-1956)*. Paris, éd. du CNRS, 1958, 135 p., 47 pl. et IX plans h.t. (suppl. à *Gallia*, XI).
- Rolland 1962** : E. Rolland, Le sanctuaire des Glaniques, in : Renard éd., *Hommages à A. Grenier*, *Latomus*, LVIII, Bruxelles, 1962, 133-134.
- Roure, Pernet 2011** : R. Roure et L. Pernet (dir.), Des rites et des Hommes. Les pratiques symboliques des Celtes, des Ibères et des Grecs en Provence, en Languedoc et en Catalogne, cat. expo, (Collection Archéologie de Montpellier Agglomération-AMA, 2), Paris, Errance, 2011, 288 p.

- Roure, Piques, Leroux 2009** : R. Roure, G. Piques, B. Leroux, Note préliminaire sur le rempart du site de Le Cailar (Gard), in : Les fortifications préromaines en France Méridionale. *DAM* (Dossiers), 32, 2009, 151-158.
- Roth-Congès 1980** : A. Roth-Congès, La Tête de l'Ost à Mimet : premiers sondages stratigraphiques. *BAProv*, 5-6, 1980, 92-112.
- Roth-Congès 1985** : A. Roth-Congès, L'oppidum de la Tête de l'Ost (Mimet, Bouches-du-Rhône), in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 125-128.
- Roth-Congès 1997** : A. Roth-Congès, La fortune éphémère de *Glanum* : du religieux à l'économique. À propos d'un article récent, *Gallia*, 54, 1997, 157-202.
- Roth-Congès 2003** : A. Roth-Congès, Saint-Rémy-de-Provence (B.-du-Rh.). *Glanum*, in : *Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer*, 233-235.
- Roth-Congès 2004** : A. Roth-Congès, Le contexte archéologique de la statuare de Glanon (Saint-Rémy-de-Provence, B.-du-Rh.), in : P. Arcelin, G. Congès (dir.), La sculpture protohistorique de Provence dans le Midi gaulois (dossier), *DAM*, 27, 2004, 23-43.
- Rothé, Tréziny 2005** : M.-P. Rothé, H. Tréziny, *Marseille et ses alentours*, Carte Archéologique de la Gaule, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 13/3, Paris, 2005.
- Royet 1988** : R. Royet, Aménagement du golf de Servanes (Mouriès, Bouches-du-Rhône). Un village de plaine de l'âge du Fer. Rapport sur une fouille de sauvetage urgent, 1^{er} juillet-15 septembre 1988, *SRA-PACA*, DFS dactylographié, 1988.
- Royet 2000** : R. Royet, Servanes : les éléments constitutifs des habitations des VI^e et II^e-I^{er} s. av. J.-C., in : *Milieu et société dans la Vallée des Baux*, 181-182.
- Royet, Verdin 2000** : R. Royet, F. Verdin, Servanes à Mouriès ou les faubourgs de l'oppidum des Caisses de Saint-Jean, in : *Milieu et société dans la Vallée des Baux*, 57-180.
- Salviat 1977** : F. Salviat, *Glanum, Saint-Rémy-de-Provence*. Paris. Caisse nationale des monuments historiques et des sites, 1977.
- Salviat 1990** : F. Salviat, *Glanum et les Antiques. Saint-Rémy-de-Provence (Bouches-du-Rhône)*. Guides Archéologiques de la France, 1990.
- Stählin 1924** : Fr. Stählin, Das hellenistische Thessalien : landeskundliche und geschichtliche Beschreibung Thessaliens in der hellenischen und römischen Zeit. Stuttgart, 1924.
- Stählin, Meyer, Heidner 1934** : Fr. Stählin, E. Meyer, A. Heidner, Pagasai und Demetrias, Beschreibung der Reste und Stadtgeschichte. Berlin-Leipzig, 1934.
- Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France* = Ph. Gruat, D. Garcia (dir.), *Stèles et statues de l'âge du Fer dans le Midi de la France (VIII^e-IV^e s. av. J.-C.) : chronologies, fonctions et comparaisons*, Actes de la table ronde de Rodez, *DAM*, 34 (2011), 2013.
- Taffanel 1985** : O. et J. Taffanel, Le Cayla, Mailhac, Aude, in : *Les enceintes protohistoriques de Gaule méridionale*, 57-59.
- Tallah 2004** : L. Tallah, *Le Lubéron et Pays d'Apt*, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, Carte Archéologique de la Gaule, 84/2, 2004.
- Tendille 1978** : C. Tendille, Fibules protohistoriques de la région nîmoise, *DAM* (Dossiers), 2, 1978, 89-92 et fig. 3, n°28-37.
- Thollard 2009** : P. Thollard, La Gaule selon Strabon : du texte à l'archéologie. Géographie, Livre IV. Traduction et études. *Publications du Centre Camille-Jullian*, Éd. Errance, 2009.
- Thompson, Scranton 1943** : E. Thompson, A. Scranton, Stoas and City- Walls on the Pnyx, *Hesperia*, 12, 1943, 269-383.
- Tréziny 1986** : H. Tréziny, Les techniques grecques de fortification et leur diffusion à la périphérie du monde grec d'Occident, in : P. Leriche, H. Tréziny (éd.), *La fortification dans l'histoire du monde grec*, Actes du colloque de Valbonne, décembre 1982, Paris 1986, 185-200.
- Tréziny 1989** : H. Tréziny, Kaulonia 1. Sondages sur la fortification Nord (1982-1985), Naples, *Cahiers du Centre Jean Bérard*, 14, 1989.
- Tréziny 1995** : H. Tréziny, Septèmes-les-Vallons, Les Mayans, in : *Bilan Scientifique 1994*, SRA.-PACA, Aix-en-Provence, 1995, 175-176.
- Tréziny 1998** : H. Tréziny, Maussane-Les-Alpilles, Le Castellans. Oppidum protohistorique et villa romaine. In : Notes d'information et de liaison (5. 1988). Direction des Antiquités de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 1988, 92.
- Tréziny 2006** : H. Tréziny, Marseille et l'hellénisation du Midi : regards sur l'architecture et l'urbanisme de la Gaule méridionale à l'époque hellénistique, in : *L'hellénisation en Méditerranée occidentale au temps des guerres puniques (260-180 av. J.-C.)*. Actes du colloque international de Toulouse, 31 mars-2 avril 2005, *Pallas* 70, 2006, 163-186.
- Tréziny 2010** : H. Tréziny, Fortifications grecques et fortifications indigènes dans l'occident grec. In : H. Tréziny (éd.), *Grecs et*

indigènes de la Catalogne à la Mer Noire, Actes des rencontres européennes du programme européen Ramses² (2006-2008), *BiAMA*, 3, Paris et Aix-en-Provence, Errance, 2010, 557-566.

Tréziny, Troussel 1992 : H. Tréziny, P. Troussel, Les fortifications de Marseille grecque, *in* : M. Bats, G. Bertucchi, G. Congès, H. Tréziny (dir.), *Marseille grecque et la Gaule*, Actes des colloques de Marseille (1990), Lattes/Aix-en-Provence, A.D.A.M. és./Univ. De Provence (Trav. du Centre C. Jullian, 11, : *Ét. Massa.*, 3), 1992, 89-107.

Tréziny, Vacca-Goutouli 2000 : H. Tréziny, M. Vacca-Goutouli, Le rempart en grand appareil des Tours de Castillon (Le Paradou), *in* : *Milieu et société dans la vallée des Baux*, 201-204.

Tropea Barbaro 1967 : E. Tropea Barbaro, Il muro di cinta occidentale e la topografia di reggio ellenica, *Klearchos*, 9 (33-34), 1967, 130 p.

Vassallo 2005 : St. Vassallo, Nuovi dati sull'urbanistica e sulle fortificazioni di Himera, *in* : P. Attema, A. Nijboer, A. Zifferero (éd.), *Communities and Settlements from the Neolithic to the early Medieval period*, Proc. of the 6th conf. of Italian Archaeology, Groningen, 2003, 323-333.

Vassallo sous presse : St. Vassallo, Scavi della Soprintendenza Beni Culturali di Palermo nella città bassa e nelle necropoli di Himera. Kokalos sous presse.

Verdin 1995 : F. Verdin, *Les Salyens et leurs territoires*, Thèse de doctorat, Université de Provence-Aix-Marseille I, 1995, vol. I (texte) 470 p. ; vol. II (planches et annexes) 39 p., 201 pl. ; vol. III (inventaire des sites), 172 fiches.

Verdin, Brien-Poitevin, Chabal et al. 1996-1997 : F. Verdin (avec la collaboration de F. Brien-Poitevin, L. Chabal, Ph. Marinval, M. Provansal, Coudounèu (Lançon-de-Provence, Bouches-du-Rhône) : une ferme-grenier et son terroir au V^e s. av. J.-C., *DAM*, 19-20, 1996-1997, 165-198.

Verdin 2013 : F. Verdin avec la collaboration de M. Chataigneau, Marcus Agrippa et l'Aquitaine, *Aquitania*, 29, 2013, 69-104.

Villeneuve-Bargemon 1821-1829 : Chr. de Villeneuve-Bargemon (Comte de), *Statistique du département des Bouches-du-Rhône*, Marseille, Antoine Ricard imprimeur, 1821-1829, 4 vol. et 1 atlas.

Volle 1975 : M. Volle, *Carte archéologique des communes sises au sud de la chaîne des Alpilles*, Mémoire de maîtrise, Université de Provence, Aix-en-Provence, 1975.

Willaume 1987 : M. Willaume, Les objets de la vie quotidienne, *in* : D. Coutagne (dir.), *Archéologie d'Entremont au Musée Granet*, Aix-en-Provence, Musée Granet, 1987, 107-141.

Winter 1971 : F. E. Winter, *Greek fortifications*, University of Toronto Press, Phoenix, 1971, suppl. vol. IX.

PUBLICATIONS DU CENTRE CAMILLE JULLIAN

ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique79

**LES REVUES ET COLLECTIONS DU CENTRE CAMILLE JULLIAN
SONT DISPONIBLES GRATUITEMENT EN LIGNE :**

REVUE ANTIQUITÉS AFRICAINES, n°1 (1967) à 35 (1999), sur le portail Persée :
(<http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/antaf>)

COLLECTION ARCHAEO NAUTICA, n°1 (1977) à 14 (1998), sur le portail Persée :
(<http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/revue/nauti>)
Barrière mobile à 3 ans.

COLLECTION ÉTUDES MASSALIÈTES, n°1 (1986) à 10 (2011), sur le site du CCJ :
(<http://ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique83>)

ou sur celui du Centre de Conservation du Livre à Arles :
(<http://www.e-corpus.org/search/search.php?search=search&page=1&q=études+massaliètes&search=Rechercher>)

BIBLIOTHÈQUE D'ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE ET AFRICAINE (BIAMA) :
À partir de 2014 (barrière mobile à 3 ans) sur le site Revue.org

BiAMA

Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine



Collection du Centre Camille Jullian
UMR 7299 - Aix Marseille Université - CNRS - Ministère de la Culture
et de la Communication | www.ccj.cnrs.fr

Éditions Errance | Centre Camille Jullian
En vente à : Librairie Picard & Epona - 18 rue Séguier, 75006 Paris
contact@librairie-epona.fr | www.librairie-epona.fr

LA COLLECTION BiAMA :

ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique89

Éditions Errance, éditeur du groupe Actes Sud, BP 90038 13633 Arles Cédex (<http://www.librairie-epona.fr/>)
La BiAMA prend la suite des Travaux du Centre Camille Jullian

- 1 - Les Alpes Occidentales à l'époque romaine, Développement urbain et exploitation des ressources des régions de montagne (Gaule Narbonnaise, Italie, provinces alpines).** Maxence Segard, 2009, 287 p. 39 euros.
- 2 - La Gaule selon Strabon : du texte à l'archéologie (Géographie livre IV). Traduction et études.** Patrick Thollard, 2009, 261 p. 39 euros.
- 3 - Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire : actes des rencontres du programme européen Ramses2 (2006-2008).** Édité par Henri Tréziny, 2010, 727 p. 39 euros.
- 4 - Archéologie de la montagne européenne. Actes de la table ronde internationale de Gap (29 sept.-1^{er} oct. 2008).** Édité par Stéfan Tzortzis et Xavier Delestre, avec la collaboration de Jennifer Greck, 2010, 333 p. 39 euros.
- 5 - Apollonia du Pont (Sozopol). La nécropole de Kalfata (V^e - III^e s. av J.-C.) - Fouilles franco-bulgares (2002-2004).** Édité par Antoine Hermary, 2010, 432 p. 39 euros.
- 6 - Recherches archéologiques au coeur de Forum Iulii - Les fouilles dans et autour du groupe cathédral de Fréjus (1979-1989).** Lucien Rivet, 2010, 420 p. 39 euros.
- 7 - Fouilles à Marseille, la ville médiévale et moderne.** Édité par Marc Bouiron, Françoise Paone, Bernard Sillano, Colette Castrucci et Nadine Scherrer, 2011, 463 p. (Études massaliètes 10). 39 euros.
- 8 - Ville et campagne de Fréjus romaine. La fouille préventive de « Villa Romana ».** Pierre Excoffon, 2011, 305 p. 39 euros.
- 9 - Batellerie gallo-romaine : pratiques régionales et influences maritimes méditerranéennes.** Édité par Giulia Boetto, Patrice Pomey et André Tchernia, 2011, 191 p. 39 euros.
- 10 - Les amphores grecques dans le Nord de l'Italie. Échanges commerciaux entre les Apennins et les Alpes aux époques archaïque et classique.** Federica Sacchetti, 2013, 287 p. 39 euros.
- 11 - Une nécropole du second Âge du Fer à Ambrussum, Hérault.** Bernard Dedet, 2012, 288 p. 39 euros.
- 12 - L'enfant et la mort dans l'Antiquité. III, Le matériel associé aux tombes d'enfants, Actes de la table ronde internationale organisée à la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH) d'Aix-en-Provence, 20-22 janv. 2011.** Édité par Antoine Hermary et Céline Dubois, 2012. 460 p. 39 euros.
- 13 - L'Occident grec de Marseille à Mégara Hyblaea. Hommages à Henri Tréziny.** Édité par Sophie Bouffier et Antoine Hermary, 2013, 296 p. 39 euros.
- 14 - Les carrières de la couronne, de l'Antiquité à l'époque contemporaine.** Cécilia Pédini, 2013, 316 p. (Études massaliètes 11). 39 euros.
- 15 - Contacts et acculturations en Méditerranée Occidentale. Hommages à Michel Bats. Actes du colloque de Hyères, 15-18 sept. 2011.** Édité par Réjane Roure. (Études massaliètes 12), 2015, 566 p. 55 euros.

16 - Fouilles à Marseille. Objets quotidiens médiévaux et modernes. Édité par Véronique Abel, Marc Bouiron et Florence Parent, 2014. 409 p. (Études massaliètes 13). 39 euros.

17 - Fish & Ships. Production and commerce of salsamenta during Antiquity/ Production et commerce des salsamenta durant l'Antiquité. Actes de l'atelier doctoral, Rome 18-22 juin 2012. Édité par Emmanuel Botte et Victoria Leitch, 2014, 239 p. 39 euros.

18 - Signa et tituli. Monuments et espaces de représentation en Gaule Méridionale sous le regard croisé de la sculpture et de l'épigraphie. Édité par Sandrine Augusta-Boularot et Emmanuelle Rosso, 2014, 239 p. 39 euros.

19 - La Moutte d'Allemagne-en-Provence. Un castrum précoce du Moyen Age provençal. Édité par Daniel Mouton, 2014, 172 p. 39 euros.

20 - La sculpture romaine en Occident - Nouveaux regards. Actes des Rencontres autour de la sculpture romaine 2012. Édité par Vassiliki Gaggadis-Robin et Pascale Picard, 2016, 421 p. 47 euros.

21 - Aux portes de la ville - La manufacture royale des Poudres et Salpêtre de Marseille et le quartier Bernard-du-Bois. Genèse d'un quartier artisanal. Édité par Ingrid Sénépart, 2016, 232 p. (Études massaliètes 14), 39 euros.

Hors collection 2011 : André Tchernia, *Les Romains et le commerce*, 2011, 439 p.

Hors collection 2013 : sous la direction de Jean Guyon et Marc Heijmans, *L'Antiquité tardive en Provence (IV^e-VI^e siècle) : naissance d'une chrétienté*, 2013, 223 p.

Achevé d'imprimer en XXXX par l'imprimerie XXXX
à XXXX
Dépôt légal :
n° d'imprimeur :

Imprimé en France