



HAL
open science

Le camp F de Lautagne à Valence (Drôme) : l'organisation interne et la vie quotidienne d'un camp militaire romain au milieu du Ier s. av. J.-C.

Magalie Kielb Zaaraoui, Loïc Buffat, Michel Reddé, Yahya Zaaraoui, Christine Ronco, Jacques-Léopold Brochier, Marie Gagnol, Michel Feugère, Anaïs Roumégous, Jérôme Ros, et al.

► To cite this version:

Magalie Kielb Zaaraoui, Loïc Buffat, Michel Reddé, Yahya Zaaraoui, Christine Ronco, et al.. Le camp F de Lautagne à Valence (Drôme) : l'organisation interne et la vie quotidienne d'un camp militaire romain au milieu du Ier s. av. J.-C.. Gallia - Archéologie des Gaules, 2022, 79 (2), pp.85-114. 10.4000/gallia.6716 . hal-03927417

HAL Id: hal-03927417

<https://hal.science/hal-03927417v1>

Submitted on 16 Jan 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



Gallia
Archéologie des Gaules
79-2 | 2022
Varia

Le camp F de Lautagne à Valence (Drôme)

L'organisation interne et la vie quotidienne d'un camp militaire romain au milieu du 1^{er} s. av. J.-C.

Camp F on the Lautagne plateau (Valence, Drôme): The internal layout of and daily life within a Roman military camp during the mid-1st c. BC

Magalie Kielb Zaaraoui, Loïc Buffat, Michel Reddé et Yahya Zaaraoui



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/gallia/6716>

DOI : [10.4000/gallia.6716](https://doi.org/10.4000/gallia.6716)

ISSN : 2109-9588

Éditeur

CNRS Éditions

Édition imprimée

Pagination : 85-114

ISSN : 0016-4119

Ce document vous est offert par Université Paris Nanterre



Référence électronique

Magalie Kielb Zaaraoui, Loïc Buffat, Michel Reddé et Yahya Zaaraoui, « Le camp F de Lautagne à Valence (Drôme) », *Gallia* [En ligne], 79-2 | 2022, mis en ligne le 06 janvier 2023, consulté le 16 janvier 2023. URL : <http://journals.openedition.org/gallia/6716> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/gallia.6716>



Creative Commons - Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International - CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Le camp F de Lautagne à Valence (Drôme)

L'organisation interne et la vie quotidienne d'un camp militaire romain au milieu du 1^{er} s. av. J.-C.

Magalie KIELB ZAARAOUI, Loïc BUFFAT, Michel REDDÉ et Yahya ZAARAOUI
avec la collaboration de Christine RONCO, Jacques Léopold BROCHIER, Marie GAGNOL,
Michel FEUGÈRE, Anaïs ROUMÉGOS, Jérôme ROS, Christophe VASCHALDE
et Audrey RENAUD*

Mots-clés. Armée romaine, camp temporaire, époque républicaine, moyenne vallée du Rhône, occupation militaire, structure de cuisson.

Résumé. Parmi les différentes occupations militaires romaines repérées sur le plateau de Lautagne à Valence (Drôme) depuis les années 1990, le camp F est celui dont la surface a été explorée de la façon la plus extensive. La fouille réalisée entre 2014 et 2015 a permis de mettre au jour l'angle sud-est du fossé d'enceinte et l'entrée est, ainsi que de nombreux vestiges situés à l'intérieur de la fortification. Ceux-ci ont apporté certaines informations essentielles sur la vie d'une armée romaine stationnée au nord de

la Gaule transalpine dans le second quart du 1^{er} s. av. J.-C., ainsi que sur l'organisation interne de ce camp temporaire. En effet, ces structures archéologiques, principalement des petits fours excavés en terre, s'organisent en grands alignements et forment une trame fossile du dispositif interne ; des espaces ont pu être matérialisés, en particulier de grands axes de circulation et des zones privilégiées d'installation des tentes des soldats. Les différentes études et analyses menées sur le matériel archéologique présent dans les comblements des fours ont également permis d'entrevoir le quotidien des légionnaires romains.

Camp F on the Lautagne plateau (Valence, Drôme)

The internal layout of and daily life within a Roman military camp during the mid-1st c. BC

Keywords. Roman army, temporary camp, Roman Republic, middle Rhône valley, military settlement, cooking structure.

Abstract. Of the various Roman military camps identified since the 1990s on the Lautagne plateau (Valence, Drôme), Camp F is the one whose scope has been most extensively explored. The excavation carried out between 2014 and 2015 not only revealed the south-eastern corner of the enclosure ditch, as well as the eastern entrance to the camp, but also numerous remains enclosed within the fortification perimeter. These vestiges provide essential insight into

the daily life of a Roman army stationed in northern Transalpine Gaul during the second quarter of the 1st c. BC, and reveal the internal layout of this temporary encampment. Indeed, the numerous archaeological structures, mainly small earthen ovens, were organised along vast alignments. Areas dedicated to specific purposes are perceptible: in particular major circulation routes and privileged zones for the installation of Roman soldiers' tents. The study and analysis of the archaeological material retrieved from the oven backfill has also provided important insight into the daily life of Roman legionnaires.

Au sud de la ville de Valence, le plateau triangulaire de Lautagne domine la vallée du Rhône, située à quelques centaines de mètres à l'ouest. Conjuguant planitude, ampleur et pentes abruptes au nord et à l'ouest, il offre un lieu privilégié d'installation et d'observation, aisément défendable, situé face aux premiers contreforts du Massif central.

Le lieu a fait l'objet de nombreuses prospections et sondages depuis le début des années 1990. À ce jour, plus de 37 ha ont été sondés sur les 80 ha du plateau. Dès les premières investigations, la présence de camps romains y a été mise en évidence (Allimant *et al.* 1992). Les opérations archéologiques qui se sont succédé ont permis d'aboutir à la reconnaissance de pas moins

* Les affiliations, adresses et courriels des auteurs se trouvent à la fin de cet article.

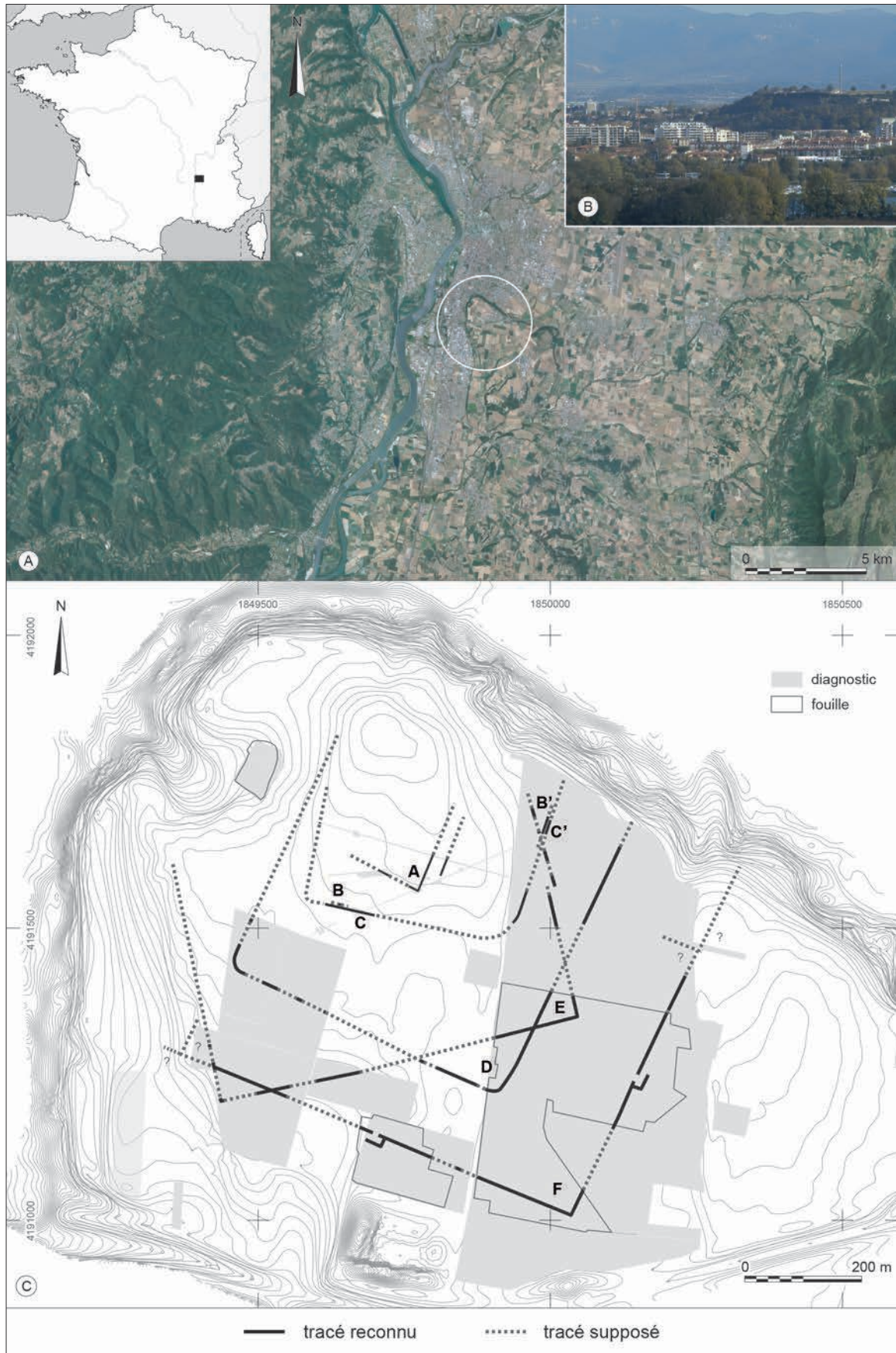


Fig. 1 – A, situation du plateau de Lautagne dans la ville de Valence (fond photographique géoportail©) ; B, photographie de la pointe nord-ouest du plateau au sein des terrasses pléistocènes rhodaniennes étagées de la plaine de Valence ; C, plan général des différents camps connus du plateau de Lautagne (du camp A au camp F) (cliché : M. Georges ; DAO : C. Ronco, Inrap, d'après Conjard Réthoré, Ferber 2013, p. 203).

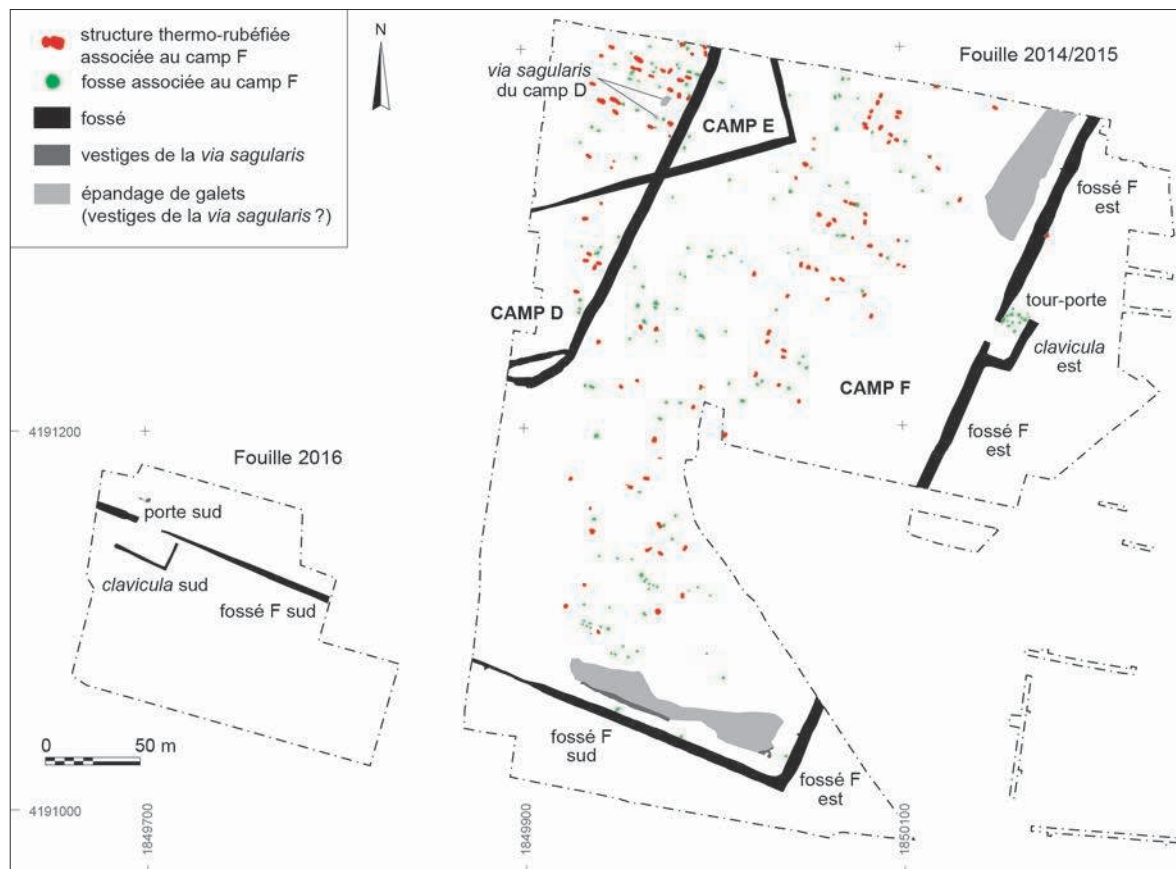


Fig. 2 – Plan général des secteurs fouillés entre 2014 et 2016 (DAO : C. Ronco, M. Kielb Zaaraoui, Mosaïques Archéologie).

d'une demi-douzaine de systèmes défensifs de dimensions et parfois d'orientations différentes, datés de la fin du I^{er} et du II^e s. av. J.-C. (fig. 1) (Conjard Réthoré, Ferber 2013).

L'armée romaine a en effet trouvé à Lautagne une position stratégique de premier plan. Ce belvédère qui domine la vallée du Rhône était idéalement situé pour exercer une surveillance à 360°. Placé en hauteur, entre 60 et 70 m au-dessus de la ville de Valence, le lieu était parfait pour observer la confluence entre le Rhône et l'Isère, à 9 km de là. Formant un cap barré à la pointe aiguillée vers le nord, il permettait l'observation des mouvements venant du nord, de l'ouest et de l'est.

Peu d'emplacements dans le sillon rhodanien présentent une configuration aussi favorable pour une installation militaire. Au-delà de ses avantages topographiques, le plateau présente un autre atout majeur, celui de se trouver à seulement 1 km du Rhône. Le fleuve a, sans aucun doute, joué un rôle essentiel dans l'approvisionnement des différents camps, compte tenu de l'ampleur du ravitaillement à acheminer. Rien d'étonnant donc à ce que l'armée romaine se soit installée ici et qu'elle y soit revenue à plusieurs reprises. C'était d'ailleurs une pratique courante de l'armée romaine que de se réinstaller en des endroits déjà reconnus et éprouvés pour leur commodité. Ainsi, en Grande-Bretagne, est-il courant de retrouver plusieurs *marching camps* superposés sur un même site (Jones 2012, p. 47 et p. 110).

Deux fouilles extensives menées entre fin 2013 et fin 2016 ont concerné une surface d'un peu plus de 13,70 ha au total ; elles ont permis d'explorer partiellement les trois derniers camps reconnus sur le plateau de Lautagne, E, D et F, et de connaître leur chronologie relative (fig. 2) (Kielb Zaaraoui *et al.* 2018).

Nous aborderons exclusivement ici les résultats concernant le plus grand d'entre eux, le camp F, lors de la fouille réalisée entre 2014 et 2015 par les équipes de Mosaïques Archéologie et Acter Archéologie (dir. Loïc Buffat) ; la fouille réalisée fin 2016 a été conduite par l'Inrap sous la direction de Christine Ronco (2018).

RÉSULTATS DES FOUILLES

L'ENCEINTE DU CAMP F, FOSSÉS ET ENTRÉES

DIMENSIONS ET DATATION

Les opérations de fouille ont permis d'explorer ce camp, orienté à NG 23° Est, sur une surface de plus de 8 ha, correspondant à l'angle sud-est et à la partie sud de l'enclos. Ses dimensions totales ne sont pas connues ; en effet, aucun fossé est-ouest qui fermerait ce camp au nord n'a été repéré (fig. 1). Nous reviendrons plus loin sur cette question.

Si les dimensions précises sont encore inconnues, il n'est pas non plus aisé de dater ce camp avec certitude. D'après les données de chronologie relative obtenues par les recouvrements de fossés d'enceinte et/ou de structures, son installation se situe après celle du camp E, mais avant celle du camp D. Les analyses ¹⁴C ayant été réalisées sur quelques fosses cendriers du camp F n'ont pas été franchement concluantes, ce qui n'est pas réellement une surprise étant donné l'époque considérée ; elles ont fourni un intervalle allant de 200 à 20 av. J.-C. Vingt-deux monnaies ont été recueillies dans le camp F, dont vingt-

et-un petits bronzes et très petits bronzes de Marseille, datables très largement entre 150 et 50 av. J.-C.¹ La seule monnaie romaine, un denier anonyme (rattaché au II^e s. av. J.-C.), n'offre pas davantage de précisions.

Parmi le mobilier métallique, différents éléments plaident pour une chronologie plus resserrée. Le camp a pu être situé dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C., aux environs de 70-50 av. J.-C., grâce aux nombreux parallèles établis notamment avec les documents issus des campagnes césariennes en Gaule (Gagnol, Feugère 2018). Les structures ont en effet livré deux catégories d'armes qui ont été étudiées ailleurs dans des contextes de la fin du III^e au début du I^{er} s. av. J.-C. : un *pilum* (base de données Artefacts PLM-3002) et une pointe de flèche (Artefacts PTF-3018). Si l'on cherche du côté des autres camps explorés lors de la fouille 2014-2015, bien définis entre eux par des éléments de chronologie relative, on constate que l'hypothèse de trois occupations militaires clairement étalées dans le temps, tout comme celle de camps largement antérieurs à 70 av. J.-C., se heurte, pour les auteurs de l'étude, à de nombreuses difficultés. En effet, le camp précédant stratigraphiquement le camp F, le camp E (fig. 2), a livré une fibule de Novomesto (FIB-3948), forme attestée actuellement dans le premier quart du I^{er} s. av. J.-C., ainsi qu'une fibule de Nauheim, type apparaissant à la fin du II^e s. av. J.-C., mais rarissime avant le tournant du II^e au I^{er} s. av. J.-C. De plus, les éléments les plus caractéristiques du camp D, postérieur stratigraphiquement au camp F, sont une pointe de flèche, abondamment représentée dans les camps et champs de bataille césariens en Gaule (PTF-3006), et des fibules de La Tène D, qui se retrouvent également dans le camp F. Michel Feugère et Marie Gagnol ont donc proposé d'intégrer la documentation de ces trois camps militaires de Lautagne dans un horizon des années 70-50 av. J.-C.

Enfin, le lot de céramiques du camp F est suffisamment étoffé pour être fiable (7 817 tessons pour un nombre minimum d'individus [NMI] de 111 récipients). Il s'agit très majoritairement d'amphores accompagnées de quelques céramiques communes et de rares céramiques fines (voir *infra*, p. 106-109), le tout correspondant à un répertoire en usage au I^{er} s. av. J.-C. (Roumégous *et al.* 2016). Parmi les amphores, on observe une proportion écrasante de formes italiques, dont plus de la moitié de Dr1C (inutilisables pour une datation fine) et des Dr1B légèrement plus nombreuses que les Dr1A. Cette prédominance des Dr1B indique une chronologie comprise entre 70 et 50 av. J.-C. La comparaison du ratio hauteur/diamètre des lèvres avec des études similaires sur différents sites de référence montre que le lot du camp F rappelle celui de Clémency (Luxembourg) (Metzler *et al.* 1991) et renvoie à une datation similaire, entre 80 et 60 av. J.-C. (Roumégous *et al.* 2016, fig. 21). Un *terminus ante quem* est en outre fourni par l'absence d'amphores de type Pascual 1 et Dr2-4 italienne, diffusées dès le troisième quart du I^{er} s. av. J.-C. Les céramiques fines, trop peu nombreuses, n'apportent pas d'information supplémentaire. Ainsi, le recoupement de ces datations permet de placer le camp F dans le courant du second quart du I^{er} s. av. J.-C.

LE FOSSÉ DÉFENSIF

Le fossé d'enceinte a été parfaitement repéré sur près de 660 m sur sa façade méridionale, et sur 460 m sur sa façade orientale. Il forme une ligne défensive particulièrement imposante, avec une largeur à l'ouverture de 5 m et une profondeur de 3 m, et comporte un profil en V tout à fait classique pour ce type d'ouvrage. Il faut souligner une conservation des fossés variable d'un secteur à l'autre, en raison de l'installation d'une carrière au sud-est dans les années 1990, et, à l'ouest, de l'implantation de l'enceinte sur un relief plus marqué et dans des niveaux lœssiques plus érosifs. Ainsi, à l'ouest, au niveau de la limite de fouille de 2014-2015 et sur environ 35 m de longueur, le fossé sud n'est plus conservé que sur 0,70 m de profondeur en moyenne, tandis qu'à l'est sa profondeur peut atteindre 3 m.

L'observation des remplissages du fossé est riche d'enseignements (Brochier 2018) (fig. 3). En premier lieu, elle montre un schéma de comblement répétitif par des apports volumineux de sédiment, assez semblable à ceux des autres camps étudiés lors de la fouille (E et D). Il s'agit d'un remblaiement volontaire formé d'une alternance « en branches de sapin » de couches de graviers ou de limons lœssiques, rejetées depuis l'intérieur du camp pour les couches de gravier, depuis l'extérieur du camp pour les lœss. Cette dichotomie dans les remplissages a été observée dans la totalité des sondages et implique que deux équipes remblaient simultanément le fossé d'enceinte. Mais cela nous indique aussi qu'un stockage différencié des graviers et du lœss avait été mis en place lors du creusement du fossé, l'armée romaine ayant procédé à un tri rigoureux des matériaux : ils ont été disposés d'un côté ou de l'autre du fossé selon les besoins.

Le colmatage des fossés révèle ainsi une gestion méticuleuse et une utilisation raisonnée des terres. Les graviers fournissent un matériau aux qualités géotechniques indéniables, parfaitement adaptés à la mise en place de remblais stabilisateurs. De toute évidence, ces matériaux ont été sélectionnés lors du creusement pour constituer la levée de terre (*agger*) sur environ 6 m de largeur en moyenne (entre le bord du fossé et les premiers vestiges internes du camp ; voir *infra*, p. 100-101), tandis que le lœss a été stocké à l'extérieur du camp, vraisemblablement pour former un obstacle défensif avancé. C'est là une particularité très intéressante, qui n'avait – à notre connaissance – jamais été observée sur les camps militaires de Gaule. Elle est par contre attestée à plusieurs reprises en Grande-Bretagne et en Espagne, où les chercheurs l'assimilent à un dispositif de contrescarpe (Peralta Labrador 1999, p. 238).

Une seconde observation peut être mise en avant concernant le remplissage de ce fossé. Dans tous les sondages effectués, aucun dépôt naturel par ruissellement, même très fin, n'a été identifié. Pratiquement aucune couche d'origine colluviale ou éolienne n'est attestée dans les stratigraphies. Cette absence ne peut être imputée à des épisodes de curage ; l'étude géoarchéologique permet d'en réfuter l'existence. Elle indique certainement que le fossé est resté ouvert pendant un laps de temps relativement bref, de quelques semaines à quelques mois secs.

1. Les datations ont été rendues difficiles en raison de la forte altération des surfaces due à la nature du terrain.

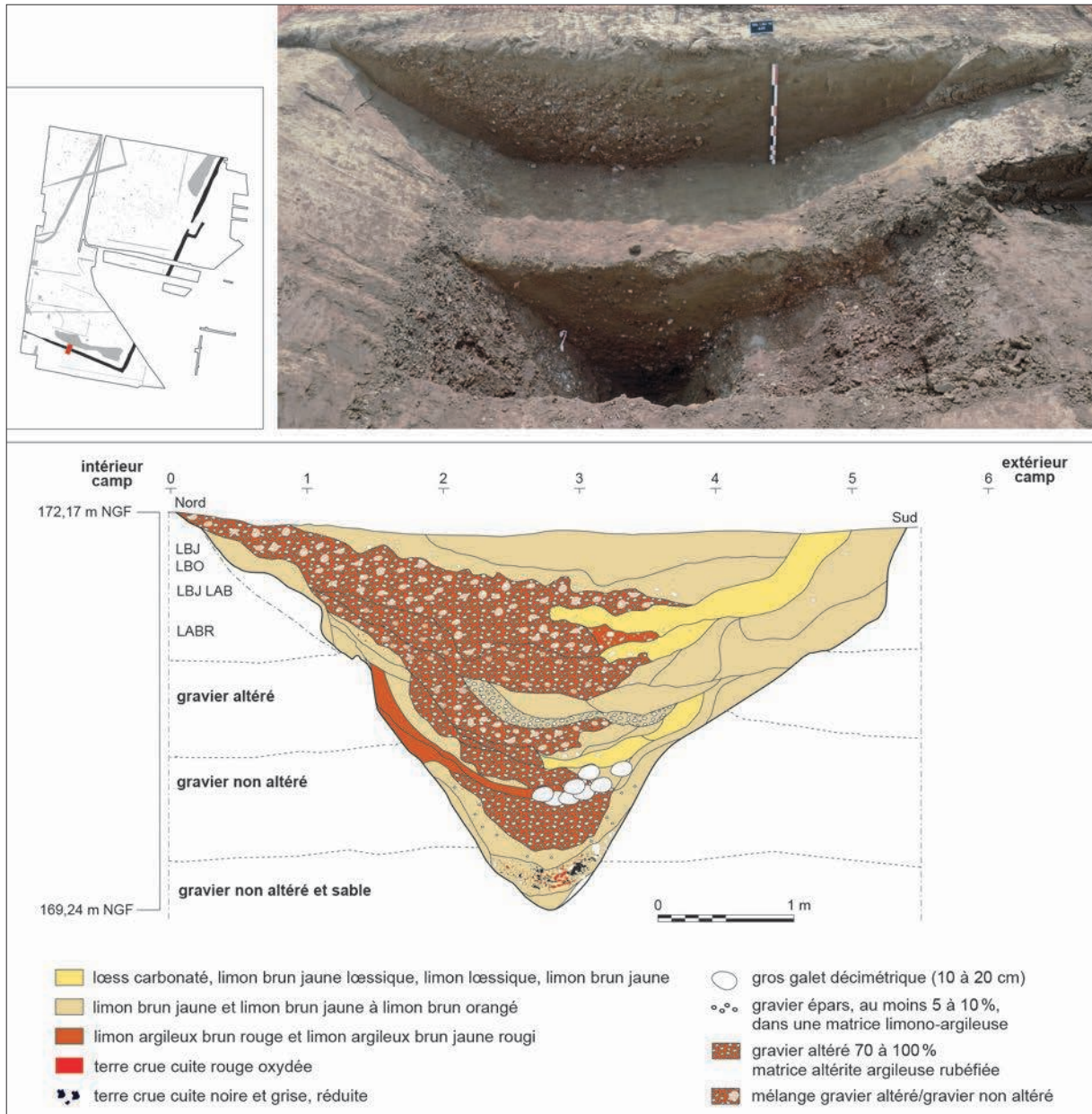


Fig. 3 – Camp F, photographie, coupe et lecture géoarchéologique du fossé sud (cliché et DAO : M. Kielb Zaaraoui, J. L. Brochier, Centre d'archéologie préhistorique du Rhône aux Alpes).

LE SYSTÈME D'ENTRÉE EST : UNE CLAVICULA

Sur le tracé du fossé est, une nette interruption a été observée sur environ 12 m. Face à cette césure et à une distance de 13 m vers l'est, donc à l'extérieur du camp, un fossé strictement parallèle au tracé principal a été identifié. Il mesure 29 m de longueur pour une largeur d'environ 5 m. Au sud, il forme un retour en direction de l'ouest sur une distance de 13 m, et vient s'accoler au fossé principal, formant une *clavicula* externe, d'aspect très anguleux (fig. 4 et 5).

Une série de fosses creusées à l'intérieur de ce dispositif ont également été mises au jour (fig. 4). Au total, douze trous de poteaux ont été relevés, dont huit très profondément ancrés, tous localisés à l'extrémité nord de la *clavicula* et formant un carré parfait de 9 m de côté sur toute la largeur de l'entrée. Les sept

trous de poteau profonds ont des caractéristiques communes : d'une part, les creusements atteignent systématiquement la terrasse de gravier afin d'asseoir solidement les poteaux et, d'autre part, en plan et en coupe, leur morphologie est similaire. Ils devaient soutenir en toute logique une infrastructure en bois imposante, vraisemblablement une tour-porte.

Enfin, des apports de sédiments limoneux dans le remplissage du fossé d'enceinte au niveau de l'interruption, de l'entrée, plaident pour l'existence de constructions en terre crue élevées à proximité de la porte (fig. 4 et 5) (Brochier 2018).

Au sud du camp, une autre entrée a été mise au jour par l'équipe de l'Inrap menée par C. Ronco en 2016 ; elle présente la même physionomie, une *clavicula* externe anguleuse, mais sans trou de poteau et avec quelques particularités dues aux grandes différences d'altitude observées de chaque côté de la porte (Kielb Zaaraoui *et al.* 2018, p. 54-57).

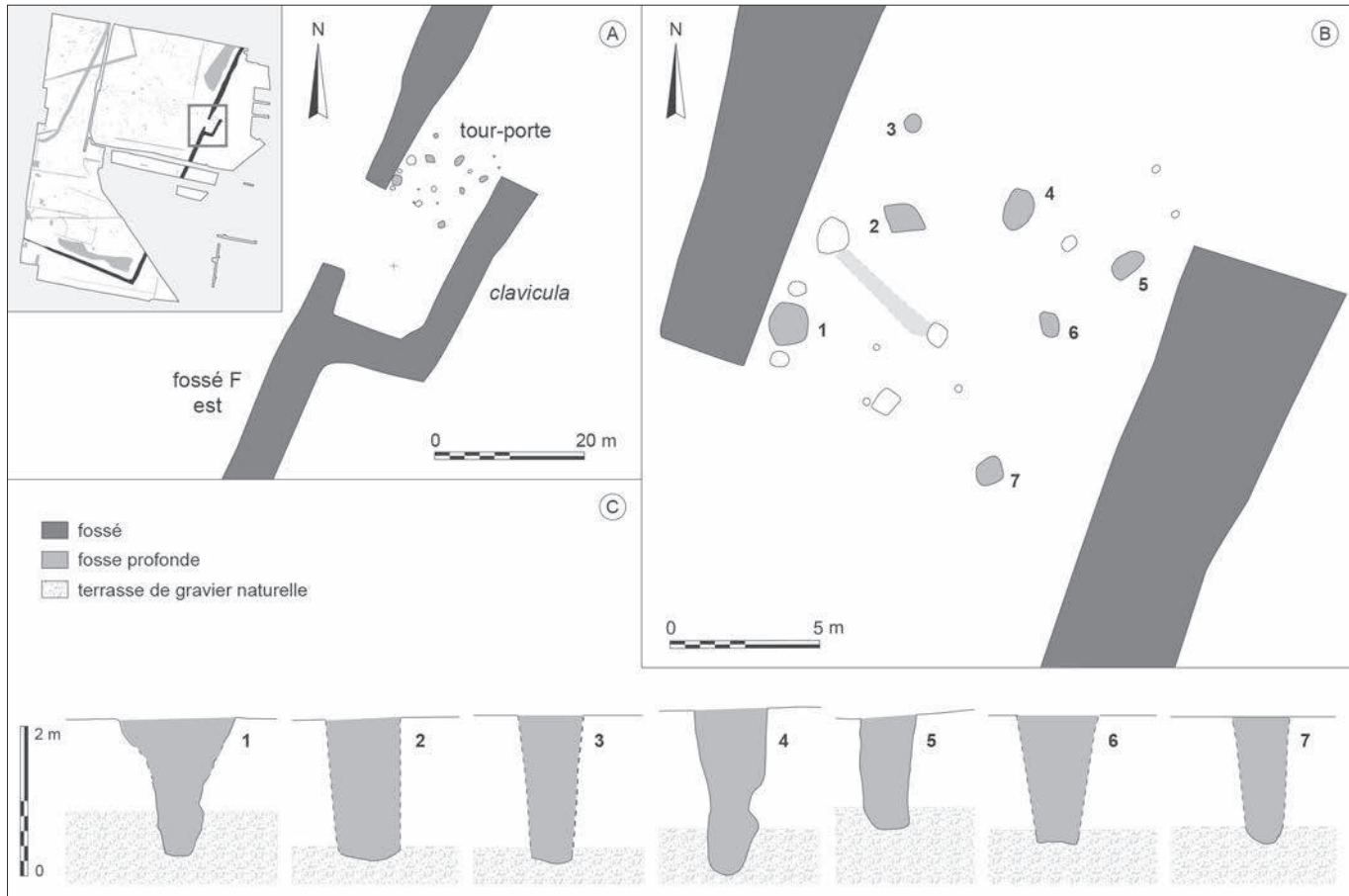


Fig. 4 – Camp F. **A**, localisation et plan de la clavicula est ; **B**, plan rapproché des trous de poteau découverts à l'entrée ; **C**, coupe des trous de poteau. 1 : FS3352 ; 2 : FS3503 ; 3 : FS3502 ; 4 : FS3409 ; 5 : FS3484 ; 6 : FS3504 ; 7 : FS3505 (DAO : Y. Zaaraoui, L. Buffat, Mosaïques Archéologie).

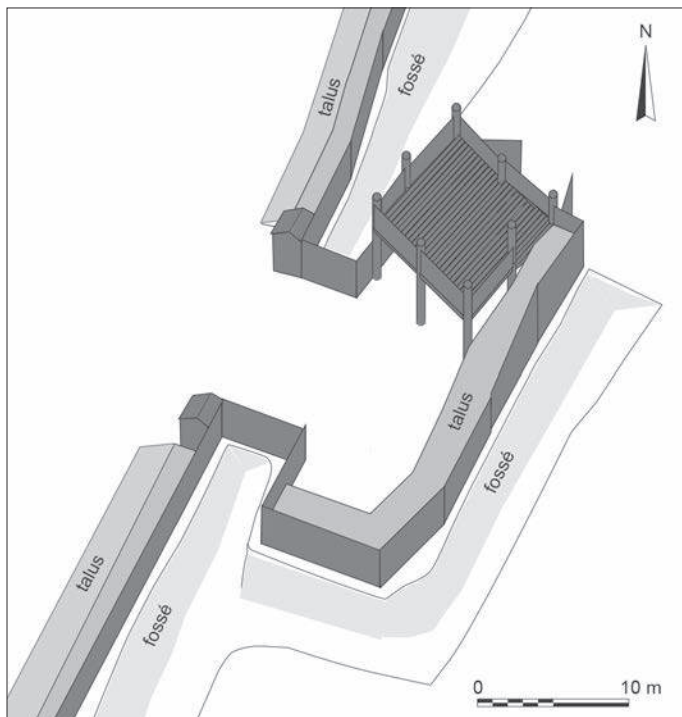


Fig. 5 – Camp F. Proposition de restitution de la porte est (DAO : Y. Zaaraoui, L. Buffat).

LES STRUCTURES DE CUISSON

Supposés pauvres en structures et indices archéologiques, les espaces internes des camps temporaires romains ont été assez peu explorés ; la réalisation récente de grandes fouilles en aire ouverte partout en Europe est en train de changer notre vision classique et essentiellement littéraire des campements des légionnaires. À Lautagne, à l'intérieur du camp, 290 structures ont été conservées sur environ 9 ha ; 119 d'entre elles ont particulièrement attiré l'attention car elles révélaient des traces de chauffe, ce qui a permis de les différencier clairement sur le terrain. En très grande majorité, il s'agit de fours de cuisson plus ou moins arasés, parfois accompagnés de fosses de vidange ou de fosses-cendriers.

LES FOURS EXCAVÉS EN TERRE

Formes, dimensions et utilisation des fours

Ces structures présentent invariablement la même morphologie, avec une aire de chauffe ouvrant sur une fosse de travail, et relèvent d'une seule et même typologie ; il s'agit de fours excavés, en terre, à cuisson rémanente sans sole suspendue (fig. 6 et 7).

L'aire de chauffe ovale est constituée d'une sole en terre cuite rubéfiée. La majorité de ces structures a une largeur comprise entre 1 et 1,30 m, soit environ 4 pM² (1,19 m). Au vu de cette

2. pM : *pes Monetalis*, le pied romain, soit environ 0,2964 m.

uniformité des mesures, les soldats romains avaient vraisemblablement des directives ou un gabarit à respecter pour former leurs fours, une technique de construction spécifique, logique et rationalisée.

La zone de rubéfaction maximale, visible par une différence de couleurs et d'induration observée sur les soles bien conservées, se situe la plupart du temps au fond de la chambre de chauffe, à l'endroit où les braises ont été repoussées après la chauffe de la structure afin d'y placer les éléments à cuire.

Aucune voûte n'a été conservée. Si, en coupe, le départ des parois du dôme du four est parfois visible, l'élévation des chambres de cuisson a été complètement détruite, interdisant de déterminer avec précision leur hauteur, leur mode de construction et d'aborder la question d'un éventuel évent sommital.

L'étude des soles en lames minces a permis d'observer quelques particularités, vraisemblablement le signe de réfection des surfaces de cuisson. Archéologiquement, huit structures ont révélé deux soles durant la fouille, et c'est seulement pour le cas d'un four qu'aucun doute n'est permis : une sole fragmentaire a été observée sous la sole visible en surface. Les autres fours, qui possèdent plusieurs soles, présentent en fait deux chambres de chauffe distinctes autour d'une même fosse de travail, et la contemporanéité des deux espaces de cuisson ne peut être ni infirmée ni confirmée par la stratigraphie. On peut donc supposer que l'installation dans le camp a été assez longue pour que l'on veuille augmenter la taille du four, changer sa position par rapport au terrain (pente, structures à proximité) ou le rénover.

Le second élément constitutif de ces structures de combustion est la fosse située devant la chambre de cuisson. Les formes, dimensions et profondeurs des fosses de travail sont assez variables d'un four à l'autre, mais il semble que la fosse soit dans chaque cas une structure polyvalente ; elle est le plus souvent le lieu d'extraction du matériau de construction de la voûte du four, un espace de circulation et d'accès, une zone de stockage de combustible et de travail, puis de rejet des cendres et charbons et, lors de l'abandon du four, une fosse-dépotoir pour tous types de déchets (fig. 6 et 7). Aucun litage de charbons (ou autre matériau) ou aucune trace d'accumulation progressive n'a toutefois été observé ; soit les fosses étaient régulièrement curées (sauf lors de la dernière utilisation), d'où l'utilisation de petites fosses vidange/cendrier aux alentours, soit il s'agit d'un indice plaçant en faveur d'une utilisation relativement courte des fours.

La stratigraphie montre qu'il ne s'agit pas d'un abandon et d'un effondrement naturel du four, mais bien d'une destruction volontaire des dômes des chambres de cuisson, dont le sédiment a parfois glissé jusque dans la fosse, avec un remblaiement simultané des fosses d'accès lors de la levée du camp ; une grande partie des déchets a également été rejetée dans les fosses pour faire place nette³.

3. Pourquoi avoir détruit ce rempart, somme toute imposant, et remblayé le fossé au moment du départ des troupes ? Au vu des dimensions des fossés, conformes à ce que Végèce préconise en cas d'installation en territoire hostile (*Traité de l'art militaire*, I, 24), on peut penser que le plateau de Lautagne n'était pas pleinement tranquille et sécurisé. En effet, s'il s'agissait vraisemblablement d'un lieu de passage, et peut-être d'un carrefour de voies, comme cela est attesté à partir de la période augustéenne (entre la voie d'Agrippa et la voie des Alpes : Gilles 2016, fig. 10), le lieu était également à la frontière de la Gaule transalpine. On peut donc supposer qu'en quittant le plateau, l'armée romaine ne souhaitait pas que ses installations puissent être réutilisées par d'éventuels ennemis.

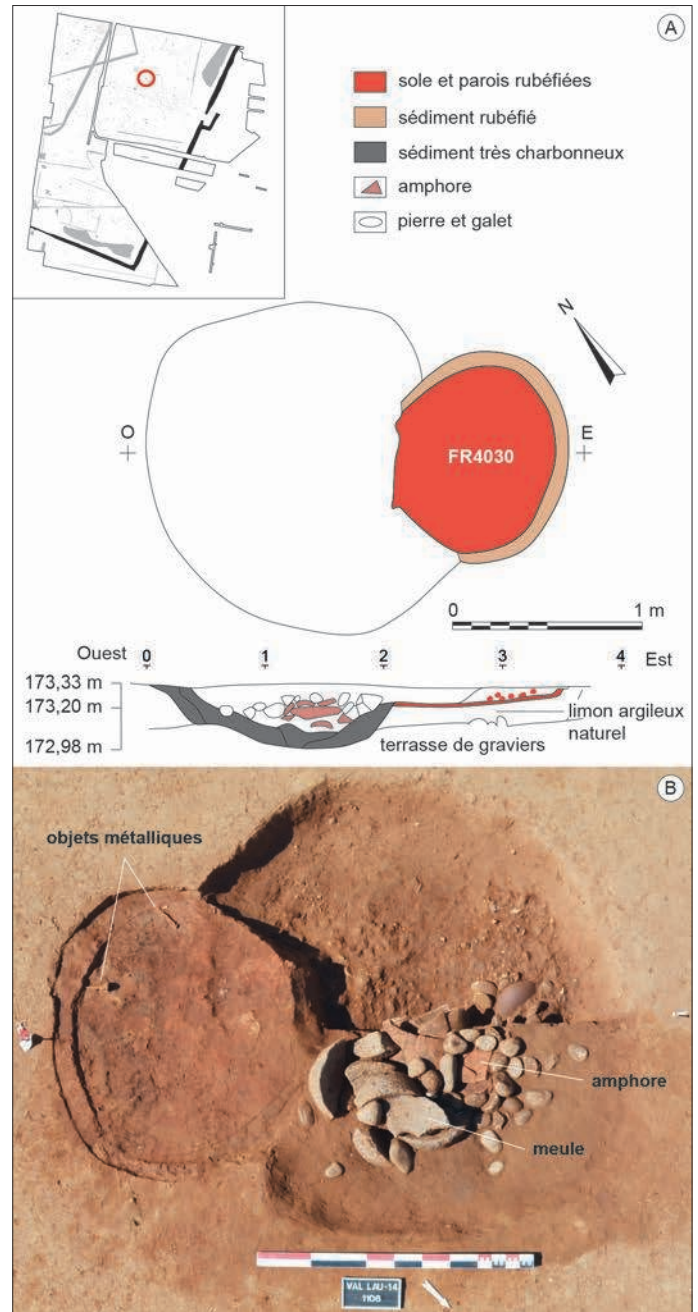


Fig. 6 – Camp F. A, relevés en plan et en coupe du four FR4030 ; B, vue du four FR1024 (DAO et cliché : M. Kielb Zaaraoui, M. Gagnol).



Fig. 7 – Camp F. Le four FR1024 avec son moulin manuel découvert in situ (cliché : M. Kielb Zaaraoui, M. Gagnol).

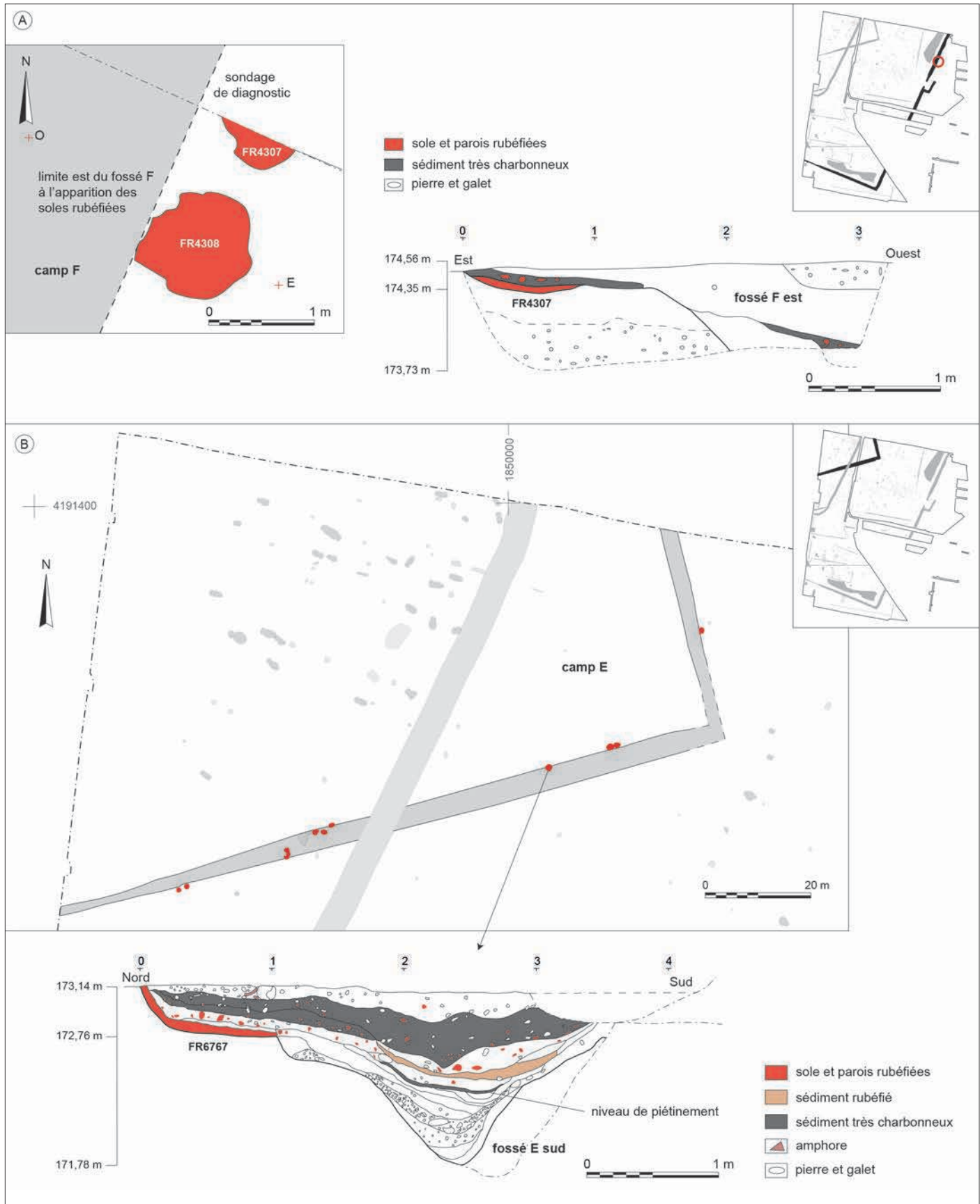


Fig. 8 – A, Camp F, plan et coupe des fours découverts dans le fossé d'enceinte ; B, Camp E, plan des fours découverts dans le fossé d'enceinte et coupe du four FR6767 (DAO : M. Kielb Zaaroui, B. Nicolle, Mosaïques Archéologie).

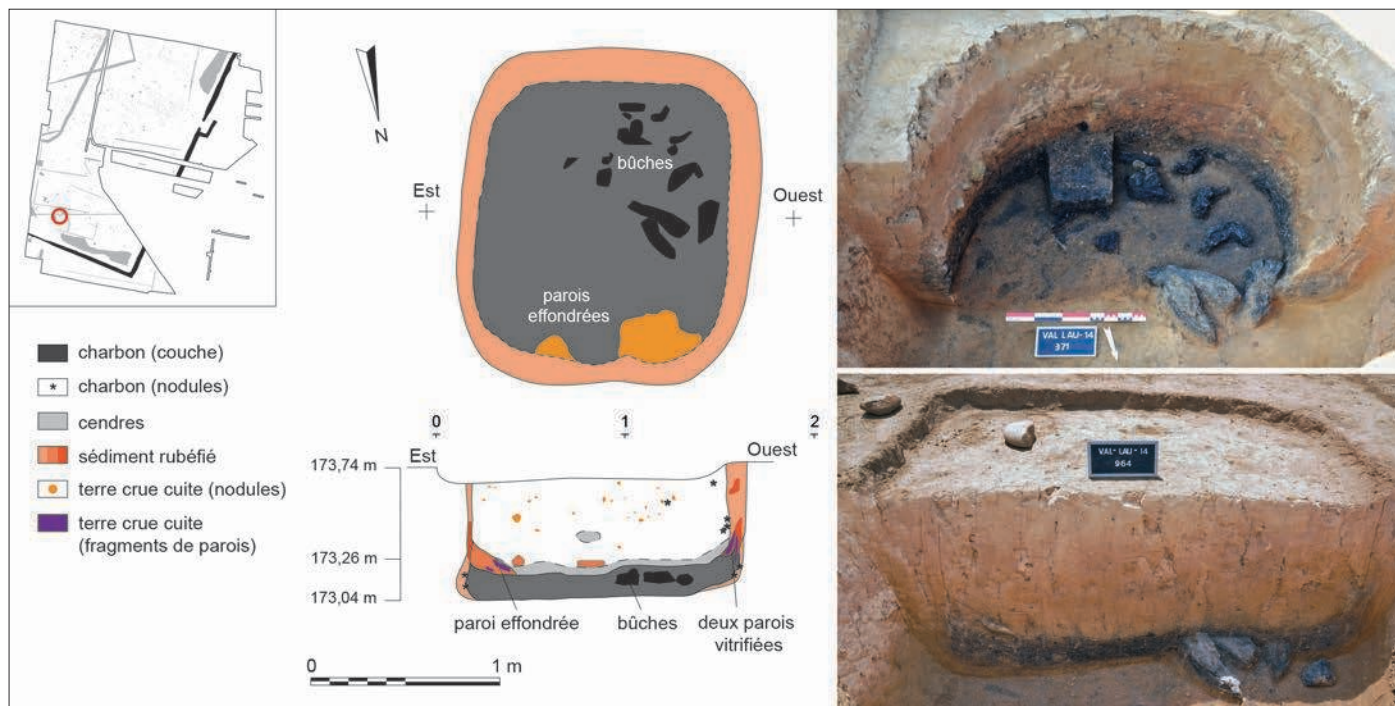


Fig. 9 – Camp F, relevés et clichés du fumoir FS1141 (DAO et clichés : E. Vaudable, M. Kielb Zaaraoui, Mosaiques Archéologie).

Les comblements des fosses des fours ont livré du matériel archéologique varié (céramique, *instrumentum* métallique, graines, charbons, etc.). Quantité d'informations ont été recueillies quant à la fonction, vraisemblablement culinaire, des fours, et quant à la vie et l'alimentation des soldats en général ; nous y reviendrons.

Le cas particulier des fours retrouvés dans le fossé d'enceinte

Le cas particulier de deux fours doit également être signalé ; positionnés dans le fossé, à proximité de l'entrée est du camp, ils ont vraisemblablement été installés alors que le fossé était comblé sur une épaisseur de 0,60 à 0,70 m (fig. 8). Ils présentent des caractéristiques similaires aux autres structures de ce type, avec une chambre de chauffe rubéfiée, creusée dans la paroi du fossé, du côté extérieur du camp. Cependant, celle-ci ouvre sur une aire de travail non aménagée, contrairement aux fours observés dans le camp F, prenant place dans le creux des niveaux de remblaiement médians du fossé, qui faisait office d'espace de circulation. En effet, l'étude de la stratigraphie montre bien que ces fours ne recoupent pas le fossé défensif, mais que leur mise en place, puis leur utilisation sont intervenues au cours de la phase de remblaiement de l'enceinte fossoyée ; des rejets cendreux et charbonneux en contact direct avec les soles sont présents parmi les niveaux de comblement du fossé.

Cela avait également été observé lors de l'étude de l'enceinte du camp E, où onze fours aménagés dans les parois externes du fossé, associés à des niveaux de circulation riches en charbons (piétinement), ont été repérés au sein des niveaux de remblaiement du fossé (fig. 8).

La raison de l'installation de fours dans les fossés en cours de remblaiement paraît *a priori* énigmatique. Il est possible que les équipes chargées de remblayer les fossés d'enceinte lors de

la levée du camp aient bâti ces fours alors que leur travail n'était pas terminé ; ils auraient par la suite détruit leurs ouvrages et recouvert le tout lors de l'achèvement du comblement du fossé. L'aménagement de fours sur les parois d'un fossé trouve quelques parallèles, en particulier en Grande-Bretagne (aux entrées des camps impériaux de Kintore et Carronbridge : Johnston 1994 ; Alexander *et al.* 2000) et en Allemagne, notamment dans le camp I de Limburg-Eschhofen daté du milieu du 1^{er} s. av. J.-C. (Schade-Lindig 2020, p. 85-90). On l'observe aussi sur l'*oppidum* du Mont-Castel à Port-en-Bessin (Calvados), utilisé par un détachement romain après la guerre des Gaules (communication Didier Bayard ; fouilles en cours).

DES FUMOIRS/SÉCHOIRS ?

Parmi les structures thermo-rubéfiées, deux d'entre elles ont suscité beaucoup d'interrogations en raison de leur morphologie unique sur le site et de leur localisation dans la partie sud de l'emprise de fouille, à proximité de l'angle sud-est de la fortification. Elles ont été interprétées comme des structures de séchage/fumage pour la conservation des denrées périssables.

La fosse FS1141 apparaissait en surface comme un rectangle de 1,80 sur 1,60 m (soit presque 3 m²), rubéfié sur son pourtour et comblé par un sédiment charbonneux (fig. 9). De petites bûches calcinées ont été découvertes sur le fond plat de la fosse, à 0,80 m de profondeur. Aucun aménagement n'a été observé le long des parois. En coupe, il apparaît clairement que la fosse présente une succession de parois droites rubéfiées et/ou vitrifiées, ce qui suggère une utilisation multiple de la structure, avec réfection des parois.

Du point de vue du mobilier archéologique, la structure est relativement pauvre (fragments d'amphore italique et de céramique campanienne A, un petit bronze de Marseille, une

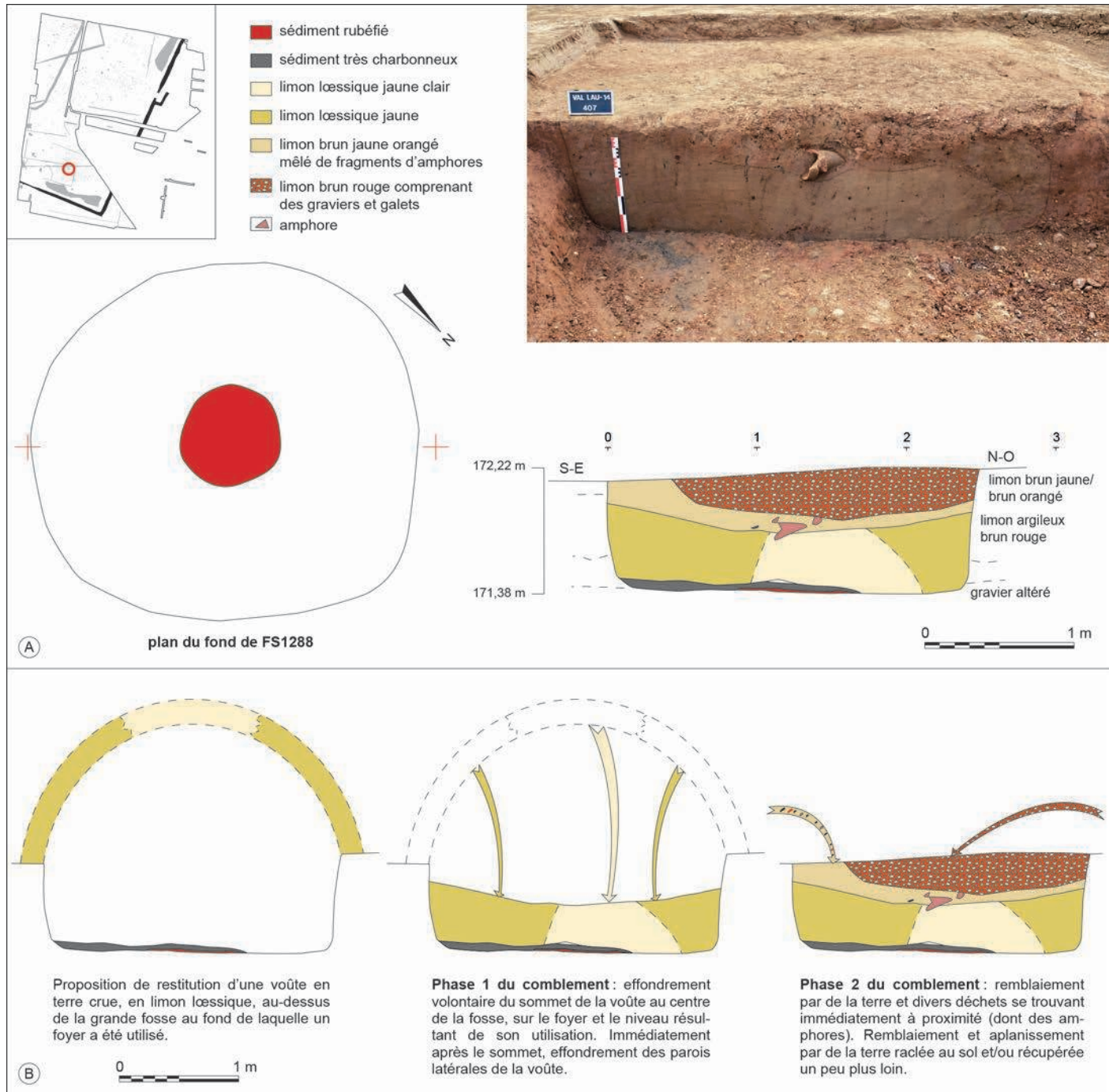


Fig. 10 – Camp F : A, relevés et cliché du séchoir FS1288 ; B, lecture géoarchéologique et proposition de restitution de la structure et de son comblement (DAO et clichés : H. Jaudon, M. Kielb Zaaraoui, J. L. Brochier, Mosaiques Archéologie/Centre d'archéologie préhistorique du Rhône aux Alpes).

perle en verre) et l'étude carpologique (Ros 2018) ne distingue pas le comblement de cette fosse de celui des fours en termes de variété de restes botaniques observés ; seuls des taxons céréaliers y ont été détectés (orge vêtue et blé nu) en très petites quantités (12 restes). Des analyses réalisées sur un prélèvement des parois ont apporté plus d'éléments (Dunne *et al.* 2018). En comparaison avec les soles de quatre fours, il s'agissait de la seule structure présentant une forte densité de lipides ; ceux-ci sont très largement dominés par les acides palmitique et stéarique. La fosse aurait donc été intensivement utilisée pour la cuisson alimentaire, en particulier pour la cuisson de

viande. Cela a permis d'envisager l'hypothèse d'une fonction de séchage/fumage de la viande, en restituant une structure supérieure, légère et en matériaux périssables, qui fermerait la fosse et/ou permettrait de suspendre les pièces à fumer/sécher.

Autre fosse dont la fonction est assez énigmatique, la structure FS1288 prend la forme d'une grande cavité circulaire de 2,50 m de diamètre à parois droites et fond plat, présentant un comblement composé de plusieurs niveaux de limon (fig. 10). Une petite zone rubéfiée d'environ 0,60 m de diamètre a été découverte au fond de la fosse, à 0,85 m de profondeur, sur la terrasse de graviers naturelle. Aucun aménagement

n'a été observé dans les parois, interdisant la possibilité d'un plancher intermédiaire. L'étude géoarchéologique (Brochier 2018) a permis de restituer au-dessus de la fosse une structure construite, une voûte en limon lessique, effondrée volontairement au vu de l'assemblage stratigraphique. Comme pour la fosse rectangulaire précédente, on peut avancer l'hypothèse d'un séchoir à aliments, en partie enterré, où un foyer, allumé pour chauffer l'air présent dans la structure, est ensuite éteint. On a pu disposer autour de ce foyer modeste différentes denrées alimentaires à faire sécher pour pouvoir les conserver.

Les différentes études menées sur ces fosses amènent à s'interroger sur la façon dont la préparation de la viande était gérée dans le camp. La position relativement proche de ces deux structures, FS1141 et FS1288, permet d'envisager qu'une zone géographique du camp a pu être réservée à un traitement des denrées alimentaires, notamment au fumage. Il serait logique que, pour des raisons sanitaires, la préparation de la viande ait été faite préférentiellement dans des zones dédiées, à proximité du fossé d'enceinte sud, pour isoler les autres parties du campement des désagréments occasionnés (fumées, odeurs, etc.).

Et c'est bien là ce qui nous amène à considérer les fours sous un autre angle, celui de leur localisation géographique à l'intérieur de l'enceinte fortifiée. En effet, ces vestiges, qui constituent une part prépondérante des structures rencontrées dans le camp, par leur nombre et leur répartition, sont les seuls à nous permettre d'entrevoir l'organisation interne du camp temporaire.

L'ORGANISATION INTERNE DU CAMP F

Sur le site de Lautagne, les vestiges découverts à l'intérieur du camp se répartissent de manière inégale, tantôt du fait de phénomènes d'érosion, tantôt du fait de l'exploitation médiévale et moderne de différents matériaux (gravier/sable, loess). De grandes parties du site sont totalement arasées, ce qui nous prive d'un nombre important de structures et d'informations géographiques précieuses. Toutefois, à la lecture du plan, dans les zones bien conservées, des groupes se détachent et s'organisent entre eux. En effet, malgré les lacunes, il est clairement visible sur le plan que les fours et autres structures en creux forment des alignements nord-ouest/sud-est, parallèles ou perpendiculaires à l'axe de l'enceinte et au paléovallon (fig. 11). Ils ne sont donc pas dus au hasard et nous suggérons d'y voir la trace en négatif de l'organisation interne du camp, avec l'aménagement d'espaces différenciés.

INTERVALLUM ET VIA SAGULARIS

On observera tout d'abord l'absence de structures dans une large zone depuis le fossé d'enceinte vers l'intérieur du camp (30 à 40 m) (fig. 11 et 12). Il s'agit de l'emplacement où se trouvaient le talus de la fortification et un espace tampon entre les premières installations humaines et l'enceinte, nommé « *intervallum* » (ps.-Hygin, *Des fortifications du camp*, 14). Il permet, d'après Polybe (*Histoires*, VI, 31), d'assurer à la fois la sécurité des installations en cas d'attaque incendiaire, une circulation fluide des troupes et des gardes de nuit, et de parquer les animaux « pris à l'ennemi ».

L'*intervallum* mesure ici entre 40 m au nord-est et 30 à 35 m au sud, soit de 101 à 135 pM environ de largeur ; c'est beaucoup moins que les 200 pM donnés par Polybe (59,30 m), mais plus grand que les 60 pM de ps.-Hygin (17,80 m) et que les 3 à 29 m des camps de Numance (Dobson 2008, p. 109).

Au cœur de cet espace, outre l'emplacement du talus, se trouve la *via sagularis*, la voie périphérique interne du camp qui longeait la levée défensive. Ps.-Hygin (*Des fortifications du camp*, 20) lui donne 30 pM de largeur (8,90 m). À Lautagne, elle a été repérée à divers endroits, à 6 m du bord du fossé d'enceinte, grâce à la présence en surface de galets et de graviers. Triés lors de l'excavation des fossés d'enceinte, les matériaux constitutifs de cet espace de circulation ont été clairement sélectionnés. Mais cette voie constitue un ensemble hétérogène, difficile à circonscrire.

La zone la plus proche du talus d'enceinte est globalement la mieux aménagée. Elle est parfois constituée d'une concentration de galets, dont la largeur oscille entre 2 et 3 m. Cette surface, réalisée avec soin, correspondait probablement à une zone de circulation privilégiée. À ce titre, il est logique qu'elle se situe au contact du talus défensif. À mesure que l'on s'éloigne du talus, les niveaux de graviers deviennent plus diffus. Ainsi, soit il y a une différence dans la qualité d'aménagement de la voie, qui varie en fonction de la proximité de l'*agger*, soit cela correspond à un épandage de sédiment charrié par les piétinements successifs aux abords de la voie elle-même. Au sud-ouest, dans la zone où elle se lisait le mieux, sa largeur maximale totale avoisinait 15 m.

À l'intérieur de l'espace délimité par la fortification et l'*intervallum*, les alignements de structures nous permettent d'extrapoler différents espaces de circulation et de campements entre les axes formés par les fours et les fosses.

LES ESPACES DE CIRCULATION INTERNES INDUITS PAR LES LIGNES DE FOURS (FIG. 12)

Depuis la porte et dans l'axe de l'entrée est du camp, on distingue l'emplacement d'un autre couloir vide de structures, entre deux lignes de fours orientées nord-ouest/sud-est (fig. 12) ; il semble logique d'y restituer un axe de circulation majeur du camp. L'espace vide de structures peut être suivi sur environ 268 m de longueur, depuis la porte (12 m de largeur d'ouverture dans le fossé d'enceinte F) jusqu'à la limite ouest de l'emprise de fouille, pour un maximum de 13,50 m de largeur (45,50 pM), avec un léger désaxé et probable rétrécissement (11,25 m de largeur ou 38 pM) lorsqu'on atteint la pente du paléovallon à l'ouest.

On constate également sur le plan que cet axe est coupé par un autre couloir vierge de structures archéologiques, perpendiculaire, matérialisé par un grand alignement de fours sur son côté est (et des structures en creux plus éparses à l'ouest). Il est orienté nord-est/sud-ouest, à NL 28° E, puis se décale légèrement vers l'ouest au centre de la zone de fouille, à NL 33° E. Il peut être suivi, depuis la limite nord à la limite sud de l'emprise de fouille, pour un maximum d'environ 17 m de largeur (entre 57 et 58 pM), ce qui se rapproche des 60 pM (17,80 m) de largeur donnés par ps.-Hygin (*Des fortifications du camp*, 14) pour les grandes voies du camp. Nous avons donc là un croisement d'espaces de circulation, face à la porte d'entrée est du camp F.

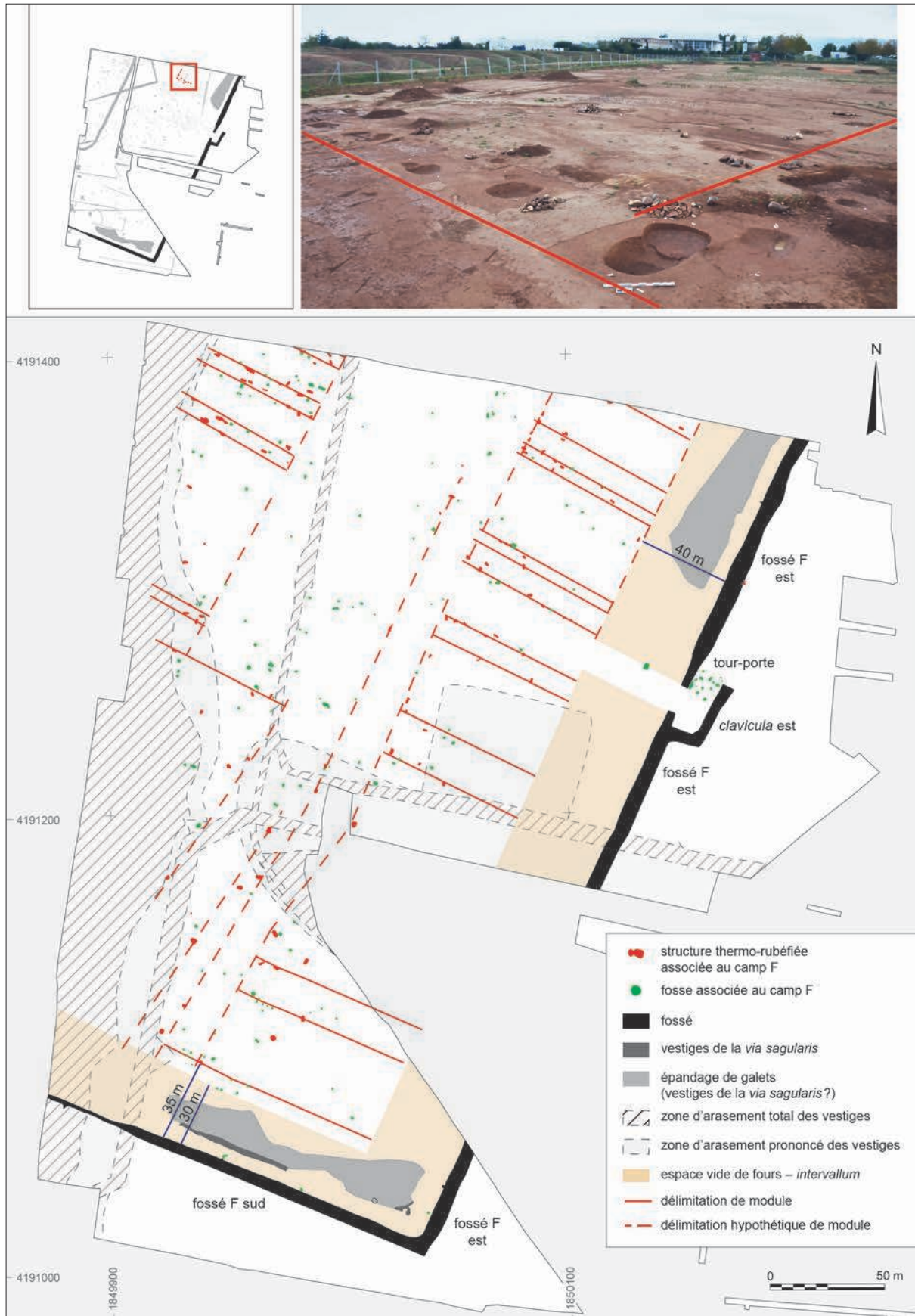


Fig. 11 – Photographie du nord de l'emprise de fouille où se situent deux alignements de fours perpendiculaires (vue du sud-ouest) et plan général de la fouille 2014-2015 avec matérialisation des alignements des structures et de l'intervallum (cliché et DAO : H. Jaudon, M. Kielb Zaaraoui, Mosaiques Archéologie).

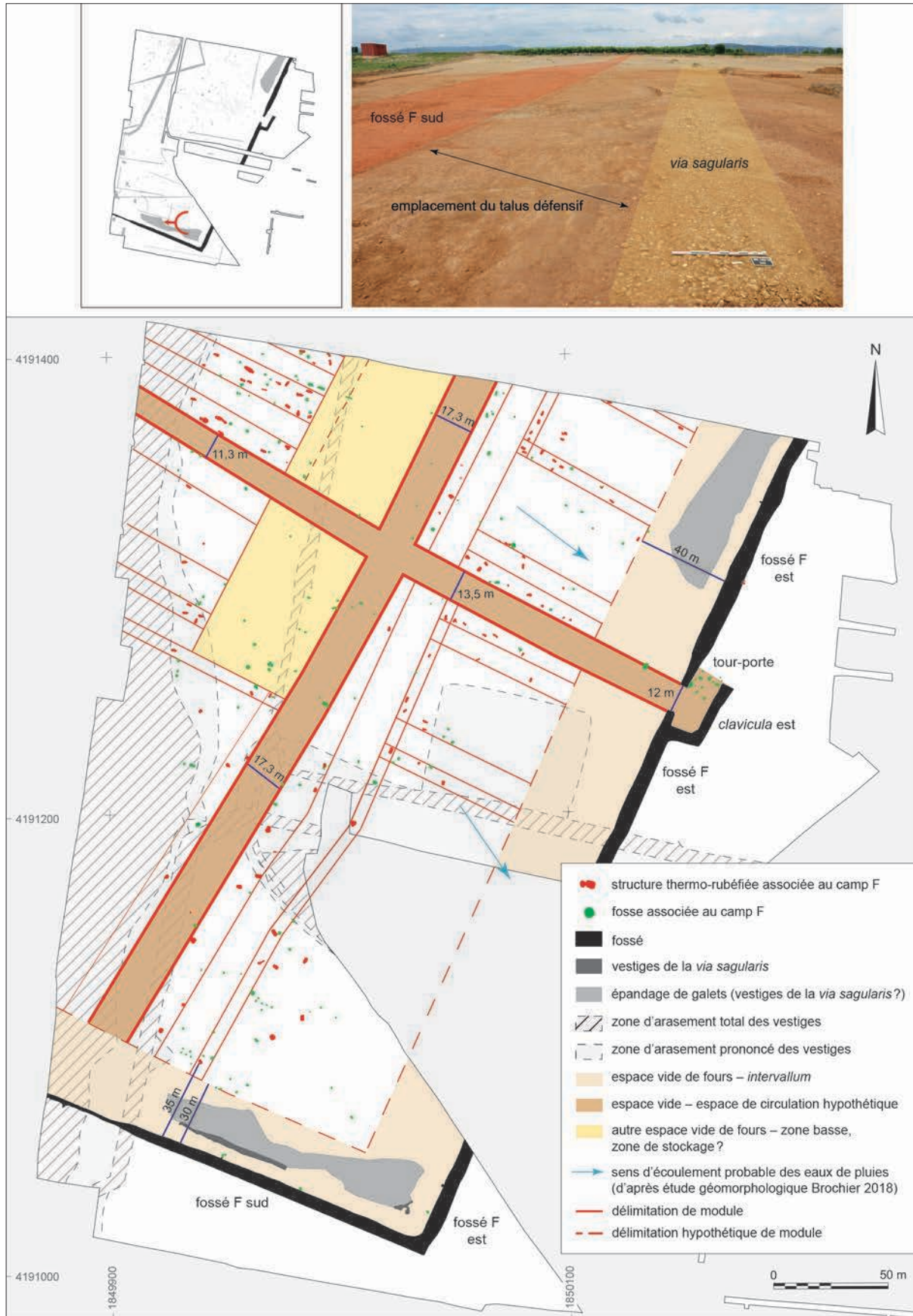


Fig. 12 – Photographie du sud-ouest de l'emprise de fouille où se situent le fossé d'enceinte et l'intervallum (vue de l'est) et plan général de la fouille 2014-2015 avec matérialisation des espaces internes du camp, déduits des structures archéologiques (DAO et cliché : M. Kielb Zaaoui).



Fig. 13 – Plan général de la fouille 2014-2015 avec matérialisation des modules d'installation, déduits de la localisation des structures archéologiques (DAO : M. Kielb Zaaraoui).

Il est malheureusement hasardeux de s'essayer à les dénommer selon les éléments fournis par les textes antiques, alors que le reste du plan du camp n'est pas connu précisément au nord et à l'ouest (voir *supra*, fig. 1).

D'AUTRES ESPACES VIDES

Enfin, deux autres espaces se sont révélés quasi vierges de structures, en particulier de cuisson. Ils sont situés en bas de la pente du paléovallon, à l'ouest du croisement de voies internes du camp, de part et d'autre de la voie donnant sur

l'entrée est du camp (fig. 12). De forme quadrangulaire, ils sont orientés nord-est/sud-ouest et mesurent tous les deux 74 x 48 m, soit environ 250 x 162 pM. Les soldats n'ont manifestement pas planté leurs tentes dans ces endroits, si nous partons du postulat que les fours matérialisent les lieux des installations humaines. Ces espaces sont véritablement différents du reste du camp. Parce que ce sont des zones de bas de pente, a-t-on préféré réserver ces lieux au cumul des eaux de ruissellement ? L'aboutissement à cet endroit d'un petit fossé de drainage au nord semble aller dans le sens de cette hypothèse. Mais ils ont également pu servir de lieu de stockage et/ou de parquage.

LES « ESPACES DE VIE »

À la lecture du plan, outre ces espaces vides, on s'aperçoit que le reste du terrain est partagé en petits couloirs, soit comprenant des fours, soit quasi vides. C'est ainsi que l'on a pu déterminer des zones privilégiées pour l'installation des grandes structures de cuisson ; les espaces restants sont donc logiquement des emplacements où les soldats romains ont pu implanter leurs tentes, sans risquer de déclencher un incendie et en évitant les divers désagréments liés à l'utilisation des fours.

Grâce à la mise en couleurs de ces différents espaces (fig. 13), on s'aperçoit d'une certaine symétrie et de répétitions dans la succession des couloirs de fours et des zones libres. Cela suggère la présence de grands modules du côté est de la grande voie nord/sud du camp, où l'on repère les mêmes séries d'espaces et d'espacements. Ces modules rectangulaires mesurent 300 pM de long pour 170 à 180 pM de large (soit 89 x 50 à 53 m) pour ceux que l'on distingue le mieux, au nord-est (fig. 13). De l'autre côté de la voie donnant sur l'entrée du camp, ce schéma se répète en miroir. Si l'on restitue des modules de même taille vers le sud, malgré les grandes lacunes du plan, l'hypothèse reste cohérente par rapport aux vestiges archéologiques et aux dimensions du camp.

Les modules sont systématiquement séparés par un espace vide de structures mesurant environ 19 pM (5,60 m). S'ils restituent la trace de groupes d'installations humaines, on peut supposer que ces espaces vides qui les séparent ont pu faire office de circulations entre ces grands ensembles cohérents. Axés de cette façon dans le sens de la pente du terrain, ils permettaient aussi de faciliter l'écoulement des eaux de pluie entre les campements. Au nord-ouest cependant, les distances entre les lignes de fours ne sont pas les mêmes ; les schémas et modules repérés à l'est ne sont pas visibles dans cette partie du site, même si les lignes de structures de cuisson sont axées de la même façon. Il pourrait s'agir d'un problème de conservation des vestiges ou du signe d'un système d'installation différent.

HYPOTHÈSES DE RESTITUTION

DIMENSIONS ET EFFECTIFS

On l'a dit, la question de la taille totale du camp est difficile à aborder, la limite septentrionale n'ayant pas été reconnue au cours des différentes opérations archéologiques (voir *supra*, fig. 1). Pascale Conjard Réthoré et Emmanuel Ferber ont supposé que les falaises septentrionales et occidentales du plateau, additionnées d'une palissade en bordure, ont pu en faire office (Conjard Réthoré, Ferber 2013, p. 205). Toutefois, un diagnostic effectué en juin 2017 à l'emplacement théorique du tracé du fossé au nord de la porte du camp n'a pas permis de l'observer ; le fossé n'apparaissait dans aucun des sondages, pourtant placés stratégiquement (fig. 14). Son absence n'étant vraisemblablement pas due à un problème de conservation, l'hypothèse avancée par C. Ronco est donc que soit le tracé du fossé est désaxé lorsqu'on approche de la bordure nord du plateau, soit qu'il faudrait supposer un retour du fossé avant ces sondages de diagnostic (2017). De plus, cela permettrait de restituer l'entrée orientale quasiment au centre de la longueur du

côté est du camp. On aurait alors un camp de 740 x 520 m de côté, soit environ 38 ha. Si l'on retient cette dernière solution, on peut estimer la position du point de *groma* et envisager un camp oblong légèrement désaxé, en forme de parallélogramme, avec deux axes principaux se croisant au centre. Toutefois, la présence, au nord-ouest, d'une petite éminence qui, dans cette hypothèse, resterait en dehors de l'emprise du camp, invite à envisager un tracé moins régulier, en forme de trapèze. Cela porterait les dimensions du camp à environ 46 ha, impliquant *a priori* deux légions. Il est impossible de trancher entre ces deux solutions, en l'état actuel des données de fouille.

Ces dimensions doivent être comparées à quelques autres exemples d'époque républicaine et impériale précoce :

- Renieblas III (Espagne) : 45,30 ha (milieu du I^{er} s. av. J.-C.) ;
- Renieblas V : environ 60 ha (deuxième moitié/fin du I^{er} s. av. J.-C.) ;
- Cáceres el Viejo (Espagne) : 24 ha (fin de l'occupation vers 80 av. J.-C. ?) ;
- Petrisberg (Allemagne) : 45 ha (30-29 av. J.-C.) ;
- Nimègue (Pays-Bas) : 42 ha (deuxième décennie av. J.-C.) ;
- Marktbreit (Allemagne) : 37 ha (époque augustéenne, horizon de Haltern) ;
- Xanten (Allemagne) : 49,60 ha (sous Claude) ;
- Xanten : 56 ha (sous Néron).

Tous ces camps sont des *hiberna*, destinés à héberger des troupes pendant l'hiver, donc pourvus de bâtiments en bois (ou sur fondations de pierres, comme à Renieblas III ou V). Lautagne F appartient probablement, en revanche, à la catégorie des *aestiva*, édifiés pour une campagne d'été, durant laquelle les soldats couchaient sous tente. On considère de manière générale que les premiers hébergeaient deux légions, peut-être aussi leurs auxiliaires, dans la mesure où leur superficie représente environ le double de celle qui était nécessaire à un camp légionnaire du I^{er} s. apr. J.-C., d'après ce que nous apprennent les fouilles, soit 20/22 ha en moyenne pour une unité comprenant un peu moins de 5 000 hommes. Seul Cáceres el Viejo échappe à cette règle, avec une superficie équivalente à celle de Chester (Royaume-Uni), construit pour une seule légion (Ulbert 1984). Il est donc logique de penser que Lautagne F a accueilli deux légions, peut-être avec leurs auxiliaires, l'usage des tentes étant plus économe en termes d'espace que les baraquements en dur, d'autant plus que les bâtiments d'usage collectif usuels sous l'Empire (thermes, *principia*) n'existaient pas encore à cette époque. Retenons, pour l'heure, que ce sont entre 10 000 et 15 000 hommes⁴, selon l'importance des effectifs auxiliaires, qui pouvaient occuper Lautagne pour une campagne d'été.

4. Le nombre d'hommes, de soldats, a ici été évoqué, mais la question d'autres types de population a également été posée lors de notre investigation. Il est, pour l'heure, impossible archéologiquement de statuer sur la présence ou non dans le camp de serviteurs, esclaves, femmes ou enfants. En effet, aucune structure et/ou organisation spécifique n'a été observée et aucun mobilier, métallique ou autre, ne relève de ces catégories de population. Pour ce qui est des éventuels marchands et autres civils suivant l'armée romaine, la question est plus complexe. Quelques trous de poteaux ont bien été repérés à une quarantaine de mètres au sud-est de l'angle du fossé périphérique, mais leur faible nombre, leur désorganisation et l'absence de mobilier datant n'ont pas permis d'être catégorique quant à leur rattachement à l'Antiquité et au camp F. Rappelons par ailleurs que le site a été occupé à différentes périodes (Antiquité, haut Moyen Âge, période moderne). De façon plus générale, il paraît peu vraisemblable qu'une population civile n'ait pas suivi les légionnaires à Lautagne, comme ce fut le cas ailleurs (Reddé *et al.* dir. 2006, p. 131-134), mais celle-ci reste pour nous invisible.

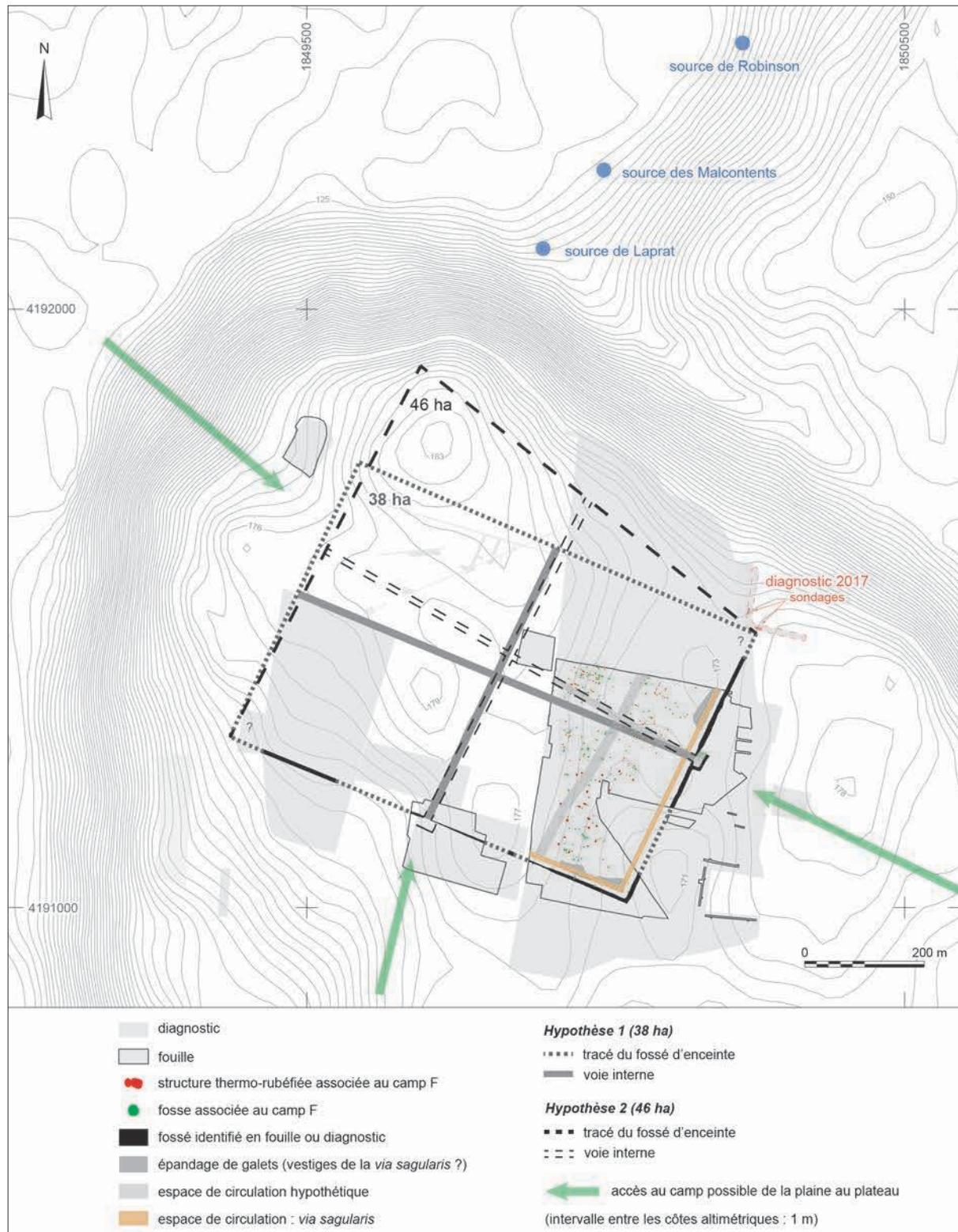


Fig. 14 – Plan général du camp F sur le plateau de Lautagne avec les secteurs fouillés et diagnostiqués, et les hypothèses d'emplacement de l'enceinte au nord et à l'ouest (DAO : M. Kielb Zaaraoui, Y. Zaaraoui, C. Ronco).

LE SYSTÈME DÉFENSIF

LE REMPART

L'absence d'empreintes au sol de poteaux marquant la courtine et le mode de comblement des fossés plaident évidemment pour un rempart dit « de terre », peut-être armé, même si

les traces d'une telle armature n'ont pas été observées⁵ (fig. 15).

5. Le vocabulaire latin emploie seulement le mot *agger* pour désigner les différentes techniques de rempart observées par l'archéologie, *vallum* désignant l'ensemble des pieux qui forment la palissade et peuvent être implantés de différentes manières, tout en servant d'armature au rempart. Sur ces points, voir par exemple Reddé *et al.* (dir.) 2006, p. 78, fig. 29.

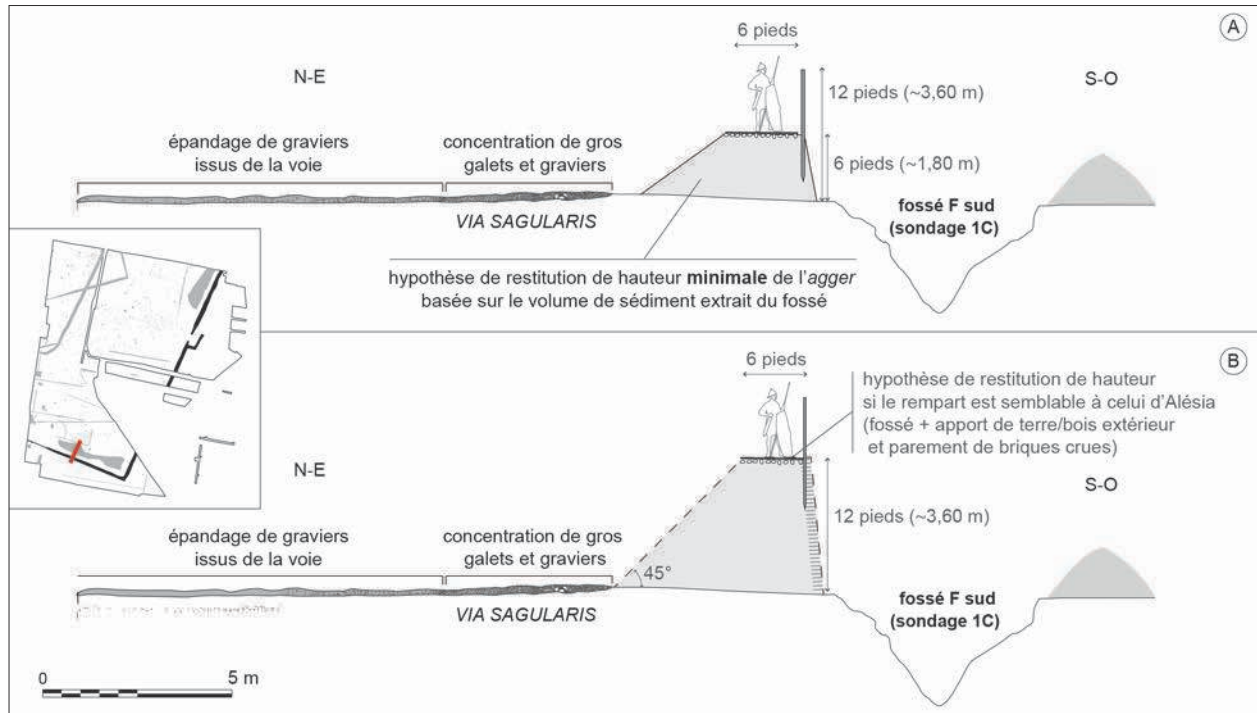


Fig. 15 – Propositions de restitution du retranchement du camp F (DAO : L. Buffat).

Le volume extrait des fossés ($6,75 \text{ m}^3/\text{m}$ en moyenne) paraît toutefois insuffisant pour constituer à lui seul un rempart masse, de sorte qu'il a nécessairement fallu apporter des matériaux supplémentaires extraits ailleurs⁶ et/ou en ajoutant des boisements internes, comme on en connaît dans le premier rempart du camp de Strasbourg (Bas-Rhin) (Kuhnle 2018, p. 147-151).

Dans la plaine des Laumes, à Alésia (Côte-d'Or), l'agger avait été estimé à $12,50 \text{ m}^3$ au mètre linéaire pour une hauteur de 12 pieds (3,50/3,60 m), telle qu'elle est indiquée par César (*Guerres, Guerre des Gaules. Guerre civile*, VII, 72), avec un empiètement de 5,29 m caractérisé par une base de cailloux et deux sablières basses observées en fouille. La restitution prenait en compte un chemin de ronde large de 6 pieds (1,76 m), ce qui permet à deux hommes de se croiser, conformément aux indications de Vitruve (*De l'architecture*, I, 5, 3) (Reddé, von Schnurbein 2001, p. 518-520). La distance observée à Lautagne entre le bord interne du fossé et l'épandage de graviers de la *via sagularis* (6 m) est compatible avec une telle restitution, tout en ménageant une petite berme d'environ 0,70 m entre le fossé et la courtine pour assurer la stabilité de celle-ci. Néanmoins, un schéma comme celui d'Alésia, avec une hauteur de 12 pieds, génère sur les deux faces un fruit de 63° , inférieur à la pente d'équilibre des matériaux (45°). Cette dernière offre une valeur défensive médiocre et n'était donc probablement pas d'un usage ordinaire. Dans la plaine des Laumes, c'est un talus de mottes de gazon (*caespites*) qui assurait alors la nécessaire stabilité verticale de l'agger, selon une technique de construction bien connue. On ne sait ce qu'il en était réellement à Lautagne et si la couverture herbacée du plateau autorisait ce type d'architecture. La découverte, dans le remplissage du fossé (voir *supra*, fig. 3), de terre crue et d'une

matrice argileuse rubéfiée englobant les graviers pourrait en revanche plaider pour la présence de briques crues. On connaît ce type de construction dans le premier rempart du camp de Strasbourg (Kuhnle 2018, p. 147-151). L'étude géoarchéologique a d'ailleurs confirmé l'existence de blocs quadrangulaires, de 0,20 ou 0,40 m par 0,20 m, du même sédiment un peu plus clair dans le fossé, près de la porte est ; étude des lames minces a confirmé des phénomènes de compression souvent observés dans des blocs de construction en terre (Kielb Zaaraoui *et al.* 2018, p. 419-421). À l'époque romaine, la ville de Valence utilise les lœss et limons lœssiques provenant du plateau de Lautagne dans les constructions (et plus massivement encore dans l'Antiquité tardive et à l'époque médiévale : Brochier 2006). Nous rappellerons également que le plateau a servi de carrière de lœss, et que, lors de notre phase d'investigation, des fosses d'extraction d'époque médiévale ont été découvertes à l'ouest de l'emprise. Ainsi, si cette technique a été utilisée à Lautagne, l'élévation du rempart pouvait sans difficulté particulière atteindre les dimensions de celui d'Alésia, soit 12 pieds romains (fig. 15).

LA PORTE EST

Le dispositif d'entrée constitue un ensemble inédit à ce jour, du moins à notre connaissance. L'existence de la *clavicula* externe est attestée, mais assez rarement, et surtout dans la Bretagne d'époque romaine (Lenoir 1977), alors que la *clavicula* interne, d'ordinaire en demi-cercle, était connue dès la guerre des Gaules à Mauchamp ou à Alésia (Reddé 1995). La forme du dispositif de Lautagne, extérieur et en équerre, constitue une nouveauté archéologique. À notre connaissance, un seul exemple comparable a été retrouvé, non pas sur un camp, mais sur un *oppidum*, celui de Jastres-nord en Ardèche, où la *clavicula* est semi-circulaire (Lefebvre 2006).

6. En aplanissant la surface interne du camp ou en surcreusant légèrement les voies ?

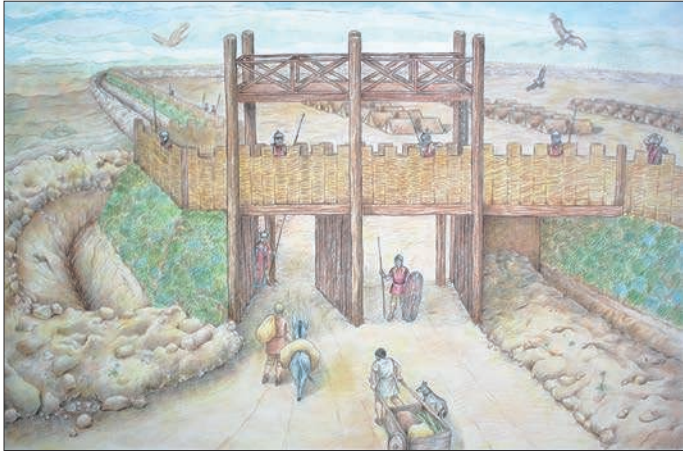


Fig. 16 – Vue artistique illustrant la proposition de restitution de la porte est du camp F de Lautagne (illustration : G. Lefebvre, Mosaïques Archéologie).

En outre, la mise en évidence d'un dispositif de tour-porte à l'extrémité de la *clavicula*, sur le rempart oriental de Lautagne, est tout aussi inédite. La fonction habituelle d'une *clavicula* est en effet, si l'on suit ps.-Hygin (*Des fortifications du camp*, 55), d'obliger un assaillant à se présenter sur son flanc droit, sans la protection de son bouclier, porté normalement de la main gauche. Cet effet, ici, est assuré, mais le blocage de l'agresseur se fait à l'extérieur de l'accès au camp et non dans la trappe du passage. Ce type de défense rappelle davantage les dispositifs hellénistiques, qui consistaient à déporter l'accès d'une fortification dans un redan de la muraille, obligeant ainsi l'ennemi à défiler au pied du rempart, d'où tombaient les projectiles, sans protection sur son flanc droit, ordinairement dégarni.

La somme des observations de terrain nous a permis de proposer une première restitution de la porte de type Manning-Scott Ib (voir *supra*, fig. 4 et 5 ; Manning, Scott 1979) (fig. 16). Le système s'apparente à celui découvert sur le fort romain du Lunt à Baginton (Royaume-Uni) (Hobley 1989). Sur ce site de la fin du 1^{er} s. apr. J.-C., les fouilles ont permis d'exhumer trois rangées parallèles de trous de poteaux. Cette structure encadrait une porte à deux vantaux, surmontée d'une tour. Une autre comparaison peut être établie avec le camp temporaire de la Fenotte à Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or), qui n'a pas fait l'objet d'une publication détaillée (Venault *et al.* 2008) ; cependant, sur les premiers plans publiés, on discerne des trous de poteaux placés au niveau de l'interruption du fossé correspondant à la zone d'entrée. Ces poteaux délimitent un carré d'environ 9 m de côté. Cet exemple rappelle la porte de Lautagne, tant par sa morphologie que par ses dimensions.

L'ORGANISATION INTERNE

DE LA DIFFICULTÉ D'UNE RESTITUTION

On considère généralement que les campements militaires non permanents laissent peu de traces archéologiques, en dehors du fossé de défense. L'exemple de Lautagne F nous montre que ces *aestiva* construits pour une campagne d'été répondaient évidemment à une organisation routinière et, au fil des mois,

laissaient des traces archéologiques non négligeables. Ici, il s'agit de fosses-dépotoirs et de fours qui semblent révéler en creux, on l'a vu, l'ordonnance du campement. Reste à essayer de décrypter celle-ci, ce qui n'est pas une mince affaire.

Une première question, difficile à résoudre en l'état actuel des données, porte sur l'orientation générale du camp, c'est-à-dire l'emplacement du *praetorium* (la tente du général), parce qu'elle détermine, selon Polybe (*Histoires*, VI, 27), la disposition des troupes autour de ce lieu central. Compte tenu de la topographie générale du plateau de Lautagne, marquée par une forte pente au nord, il est très peu probable que la porte dite *praetoria* – celle qui ouvre la voie menant au *praetorium* – soit située sur ce côté, même si ce n'est pas strictement impossible. À l'ouest aussi, le rebord du plateau est bien marqué, mais l'accès depuis la plaine pouvait se faire grâce à un thalweg (voir *supra*, fig. 14). La pente la plus douce se situant vers l'est ou le sud, on peut émettre l'hypothèse que la *porta praetoria* se situait sur l'un de ces côtés. Si ce raisonnement est exact, on doit placer le *praetorium* au croisement des deux axes principaux, à l'ouest ou au nord de celui-ci.

Les textes classiques dont nous disposons ne nous aident guère à restituer le détail de l'ordonnancement des tentes. Celui de Polybe (*Histoires*, VI, 19-42), le plus proche chronologiquement de Lautagne F, a été écrit à une époque (le milieu du 1^{er} s. av. J.-C.) où la légion respectait encore un dispositif manipulaire et non l'ordre en cohortes qui l'a remplacé, au plus tard lors de la réforme marienne. Le texte du ps.-Hygin est généralement attribué aux campagnes danubiennes de Marc-Aurèle, soit plus de deux siècles après la construction de Lautagne ; il décrit manifestement le camp d'un corps expéditionnaire constitué *ad hoc* et non pas une légion⁷. L'usage de ces deux sources pour notre propos est donc très indirect.

Quant aux comparaisons archéologiques, elles sont elles aussi de peu d'utilité, en l'état actuel de nos connaissances. Les camps du siège de Numance, fouillés par Adolf Schulten au début du 20^e s., ont révélé des dispositifs très spécifiques, pas toujours aisés à interpréter, mais dont on explique la singularité par les circonstances particulières dans lesquelles ils ont été édifiés. Celui de Renieblas III, à quelques kilomètres de l'*oppidum* celtibère, montre un dispositif très complet, mais certainement manipulaire ; il ne nous aide donc guère dans le cas de Lautagne F, puisque l'organisation interne des unités légionnaires avait alors changé (Dobson 2008 ; Jiménez *et al.* 2020). Renieblas V, dont la date est controversée⁸, a livré des vestiges de casernements qui annoncent déjà un dispositif proche de celui qu'on connaîtra au début de l'Empire. L'organisation interne, telle qu'elle a été proposée par A. Schulten, ne saurait toutefois être acceptée sans réserve, bien que les recherches au sol de Martin Luik aient montré la réalité des vestiges archéologiques mis au jour au début du 20^e s. ; mais leur plan est trop incomplet pour nous être utile (Luik, Müller 2006 ; Luik, Waldhör 2012). Celui de Cáceres el Viejo est lui aussi trop fragmentaire pour autoriser une comparaison. Enfin, parmi les

7. La datation sous Trajan, avancée par Maurice Lenoir dans l'édition des Belles-Lettres, n'est plus admise par personne.

8. Les campagnes de Sertorius selon Schulten 1929, p. 144 et p. 182, ou la fin du 1^{er} s. selon Hildebrandt 1979.

fortifications d'Alésia, seul le camp C a fait l'objet d'un décapage mécanique très partiel, qui n'a révélé aucune trace perceptible de campement interne (Reddé, von Schnurbein 2001, pl. h. t. 5).

LES FOURS

Le deuxième point à aborder est celui des fours culinaires. Si ceux de Lautagne F constituent bel et bien un ensemble exceptionnel en France, il n'en est pas de même pour le reste de l'Europe, où ces structures sont assez bien connues (bien que ces sites se révèlent souvent d'époques un peu plus tardives). Les fours culinaires réalisés par les soldats romains relèvent vraisemblablement d'une longue tradition au sein de l'armée depuis l'époque républicaine jusque sous l'Empire, et ce dans des formes et des dimensions globalement similaires, bien que certaines particularités soient visibles lors d'installations plus longues (soles sur des bases empierrées).

En France, sur le mont Beuvray (Saône-et-Loire), c'est une vingtaine de fours qui ont été découverts entre 1992 et 1994 sur le site de la Croix du Rebout, au nord-est de l'*oppidum* de Bibracte (Flouest 2008). Installés sur d'anciens enclos funéraires, ils présentent, pour une quinzaine d'entre eux, une forme et des dimensions similaires à ceux de Lautagne. On citera aussi l'exemple de la Chaussée-Tirancourt (Somme), que D. Bayard attribue au cantonnement césarien de l'hiver 54 av. J.-C. (2018).

En Allemagne, de très nombreux exemples de fours en terre mis au jour en contexte militaire sont connus, mais on retiendra surtout, en raison de leur proximité chronologique avec Lautagne, le cas du camp césarien de Limburg-Eschhofen (Schade-Lindig 2020), celui de Hermeskeil (Hornung 2018) ou le site de « Auf der Lake » à Porta Westfalica-Barkhausen, d'époque augustéenne (Tremmel 2011) ; à cet endroit, 22 fours semblent former de grands axes nord-ouest/sud-est.

De même, au Royaume-Uni, on connaît des exemples de campements temporaires romains qui ont révélé des fours culinaires, bien qu'encore plus tardifs : Bromfield (Shropshire), Kintore, Pathhead, Inveresk, Dalkeith, Beattock V, Camelon, Inchtuthil, Blaen cwm Bach, Lyne II, etc. (Leslie 1995 ; Bailey *et al.* 2000). Parmi tous les exemples connus, on peut citer le site d'Ysgol yr Hendre, un campement provisoire établi pendant la construction du fort romain de Segontium, qui paraît assez semblable à celui de Porta Westfalica (Gwynedd Archaeological Trust 2012) ; on y a retrouvé 18 fours datés de la seconde moitié du 1^{er} s., disséminés sur le terrain, mais visiblement alignés selon plusieurs axes nord-ouest/sud-est.

Enfin, à Kintore, ce ne sont pas moins de 180 fours qui ont été mis au jour à l'intérieur du camp romain lors des fouilles menées entre 2000 et 2006 (Jones 2012). La fouille précédente, menée en 1996-1997, avait déjà permis d'identifier une entrée du camp et deux fours (Alexander *et al.* 2000), dont l'un directement sur le fossé au niveau de l'entrée du camp. Le second est positionné dans l'espace théoriquement dévolu à l'*intervallum* ; ce cas est connu dans un certain nombre d'autres camps écossais et germaniques, comme à Ermelo (Gueldre, Pays-Bas) (Reddé *et al.* dir. 2006, p. 274). À Lautagne, on remarque toutefois qu'aucun four n'a été retrouvé à proximité de fossés défensifs (en excluant les fours retrouvés directement sur et dans les comblements de certains fossés : voir *supra*, p. 93).

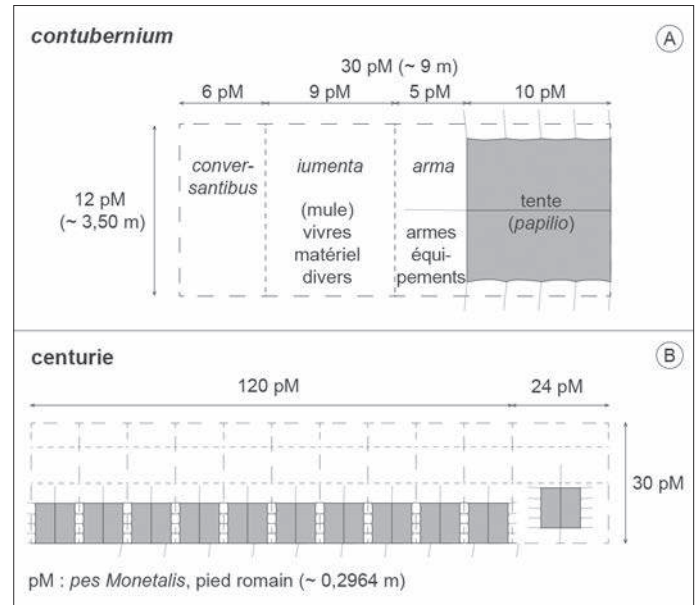


Fig. 17 – Schémas des espaces alloués à un contubernium selon ps.-Hygin (Des fortifications du camp, 1) et espace alloué à une centurie de dix contubernia avec un centurion (DAO : M. Kielb Zaaraoui).

La mise en évidence de fours construits dans l'espace du camp contrevient à la règle observée dans les fortifications légionnaires d'époque impériale, où on les trouve généralement insérés dans le talus, au pied du rempart⁹. On en connaît différents cas. Les plus anciennement répertoriés sont ceux de la Saalburg (Allemagne) (Jacobi 1930 ; Junkelmann 2006), mais ils sont aussi fréquents en Grande-Bretagne (Hoffmann 2002), à Vienne (Autriche) (Mosser 2010), à Strasbourg (Kunhle 2018, p. 178-189)¹⁰. Il s'agit le plus souvent de fours à coupole au moins pour partie bâtis, comme ceux dans lesquels on fabrique traditionnellement la pizza. On peut en observer maints exemples sur les bas-reliefs de l'Antiquité, notamment ceux du boulanger Eurysaces à Porta Maggiore à Rome (Italie). À la Saalburg où l'on en connaît 44 – c'est un chiffre minimum – leurs dimensions étaient plus importantes qu'à Lautagne F, entre 1,50 et 2 m de circonférence, mais ils appartenaient au même type. Rebâties pour une reconstitution expérimentale, ils ont parfaitement fonctionné, produisant à chaque fournée jusqu'à 60 pains. Il semble qu'il ait été possible de nourrir ainsi chaque jour une centurie par four (Junkelmann 2006, p. 135).

LES CAMPEMENTS

On peut essayer, à ce stade du raisonnement, de revenir un moment aux sources textuelles pour essayer de voir si l'organisation de l'espace dévolu à l'emplacement des centuries est compatible avec celui que nous observons archéologiquement à Lautagne F, dans les intervalles exempts de structures de combustion. Nous partirons du calcul classique, qui veut qu'une cohorte fût composée de six centuries, soit environ 480 hommes. Ceci implique des rangées de dix *contubernia* (chambrées)

9. Quand on les a cherchés, ce qui a rarement été le cas.

10. Cette liste n'est évidemment pas exhaustive.

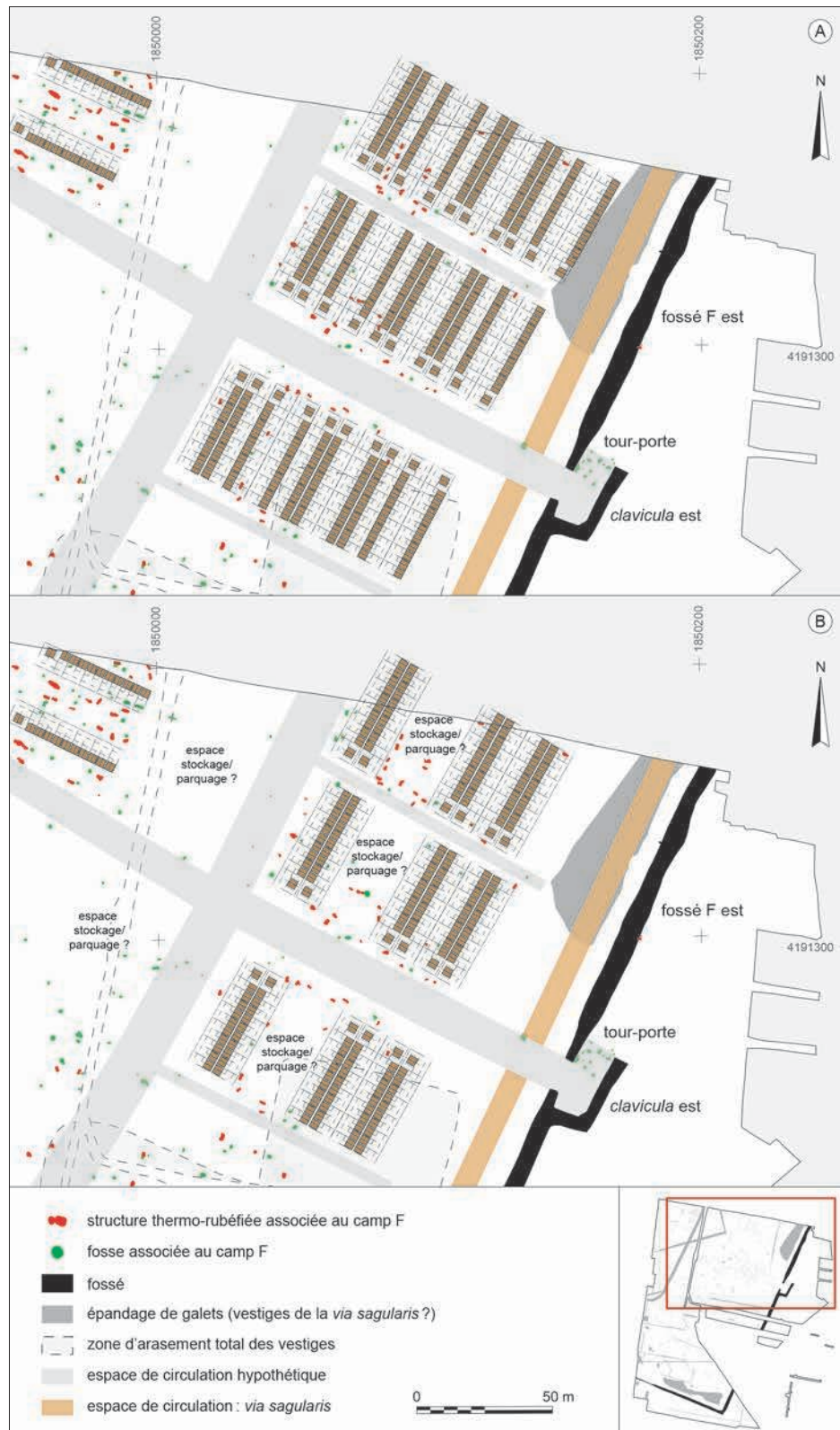


Fig. 18 – Propositions de restitution de l'organisation interne et des installations humaines du camp F. A, hypothèse 1 ; B, hypothèse 2 (DAO : M. Kielb Zaaoui, M. Reddé).

de huit hommes chacun, et un emplacement dévolu au centurion équivalent à deux *contubernia* en longueur (fig. 17). Nous retiendrons également l'hypothèse d'une seule mule par *contubernium*, et une mule et un cheval ou deux mules pour le centurion, soit douze équidés par centurie.

Selon ps.-Hygin (*Des fortifications du camp*, 1), un *contubernium* avait droit à un emplacement de 30 pM de long pour 12 pM de large (environ 9 x 3,50 m), comprenant un espace pour monter la tente (*papilio*), un autre pour entreposer les armes des légionnaires (*arma*) juste devant la tente, puis un emplacement

pour stocker différents objets et denrées (*iumenta*), et enfin un espace de vie et de circulation (*conversantibus*)¹¹. La surface allouée à une centurie, avec dix tentes placées côte à côte sur une même rangée, est donc de 120 pM de long sur 30 pM de large, sans compter la tente du centurion, *a priori* plus grande que celle des légionnaires.

La question a été, avec ces informations de base, d'envisager comment les soldats ont pu dresser leurs tentes à Lautagne F, entre les espaces de circulation et l'*intervallum* mis en évidence par l'absence et les alignements de structures, sans empiéter sur les emplacements dévolus aux fours, ces derniers n'ayant vraisemblablement pas été creusés dans une tente pour d'évidentes raisons pratiques (incendie, échappement des fumées, etc.). Nous partirons des deux modules nord-ouest mis en lumière précédemment (voir *supra*, fig. 13, modules A et B), ceux-ci ayant révélé le plus de structures et étant *a priori* les plus « complets », moins touchés par divers travaux modernes qu'au sud du site.

Dans ces modules de 300 pM, on pourrait théoriquement placer à l'intérieur entre dix et douze lignes de tentes, soit 800 à 960 hommes (fig. 18, A) ; or, au vu des structures mises au jour, et en particulier des fours, cette situation pose quelques problèmes, notamment pour le stockage des différents éléments matériels et le parcage des animaux, mais aussi pour la compatibilité avec une armée organisée à cette époque en cohortes, soit six centuries.

Dans une autre hypothèse, on peut supposer que chaque module ait été l'emplacement réservé à une seule cohorte, donc à six centuries. Cela paraît extrêmement généreux en termes d'espace, beaucoup plus que ce qui est mentionné dans les textes. En pratique, dans les camps d'époque impériale, les dimensions allouées aux centuries et surtout la largeur entre les lignes de *contubernia* sont variables d'un site à l'autre et ne se conforment pas exactement aux données mentionnées dans le *De Munitionibus Castrorum* (ps.-Hygin). Cela est visible à Oberaden, Dangstetten, Rödgen ou Friedberg en Allemagne (Morel 1991, p. 379-381) ou encore sur les hypothèses formulées pour les camps d'Inchtuthil, Exeter, Colchester ou Caerleon, en Grande-Bretagne (Henderson 1991). À Inchtuthil, une cohorte paraît avoir été installée dans un espace carré mesurant 280-300 pM de côté.

Ainsi, l'une des solutions pour trouver l'espace nécessaire à six centuries dans ces emplacements d'environ 300 pM de longueur pour 170-180 pM de largeur est illustrée par la figure 18, B. Les centuries sont placées par paires dos à dos, comme à Oberaden, pour ouvrir sur les zones où se situent les fours et d'éventuels espaces de circulation, en laissant un mètre d'installation et « d'entretien » à l'arrière des tentes. De cette façon, six centuries placées en lignes orientées nord/sud logent en largeur et cela laisse aussi un espace confortable au centre de la cohorte, peut-être pour stocker diverses denrées et matériels, réaliser son four, etc. Cet espace semble en outre se matérialiser par une concentration plus importante qu'ailleurs de fours, disposés en lignes mais regroupés.

Si les textes anciens suggèrent que chaque mule pouvait être attachée près de la tente de la chambrée à laquelle elle appartenait, cette organisation laisse également la possibilité de

parquer tous les animaux au même endroit pour être nourris et soignés, et donc sans que leurs excréments gênent l'installation humaine sur une période longue. Il paraît en effet impensable de laisser pour plusieurs semaines un animal attaché au même endroit sans bouger, sans qu'il puisse pâturer. Nous pourrions donc prendre en compte la formation de petits enclos internes au camp, bien que cela ne soit jamais attesté dans les sources anciennes. Rappelons toutefois qu'aucun indice ne nous permet de définir où et comment sont abrités, parqués, et mis à pâturer les équidés du camp.

De cette façon, 486 hommes peuvent être installés dans un module mesurant environ 4 500 m² (hors voirie et fortifications), chaque homme disposant statistiquement d'un peu plus de 9 m² ; à l'hectare, en comprenant voies et fortifications, 553 hommes et 160 mules pourraient théoriquement être installés. Sur les 46 ha supposés du camp F, une force importante composée de deux légions et d'auxiliaires pourrait donc facilement avoir campé ici.

Une question subsiste toutefois quant au nombre de fours observés dans ces espaces ; dans chacune des restitutions proposées, il y a plus de *contubernia* que de structures de cuisson. On pourrait expliquer cela de plusieurs manières : peut-être que chaque chambrée n'a pas décidé de construire un four, que la ration distribuée dans le campement précédent a déjà été panifiée et/ou préparée, et que seul un foyer suffisait pour préparer bouillies, ragoût, etc. Peut-être qu'il nous manque des structures du fait de l'arasement de certaines parties du site, ou peut-être encore qu'un même four était partagé par plusieurs *contubernia*. Si chaque chambrée possédait sa propre meule, comme le suggère Florent Jodry (2007), il n'en était peut-être pas de même pour le four culinaire.

Si ce schéma d'installation peut être répété sur le côté sud de la voie centrale, la question de l'occupation de l'angle sud-est du camp est plus complexe et plus incertaine. Seul un petit nombre de vestiges y a été mis au jour, et ces derniers présentent des particularités. En effet, rappelons que c'est dans la partie sud du camp que l'on a retrouvé des structures de cuisson atypiques qui ont été interprétées comme étant de possibles fumoirs/séchoirs. Cette zone était peut-être dévolue à des activités spécifiques dont les rejets et fumées devaient être assez inconfortables pour qui s'installerait à proximité. De même, l'occupation du camp au nord-ouest de l'emprise de fouille est incertaine car les distances entre les lignes de fours ne sont pas les mêmes que celles observées au nord-est ; peut-être peut-on y voir une organisation en groupes de plus petite taille, avec deux rangées de fours alternant avec deux espaces où installer les tentes.

Notre dernière observation concernera les latrines et les fosses-dépotaires. On ne peut que constater l'absence d'installations sanitaires sur la parcelle fouillée. Un problème qui a largement préoccupé l'équipe de chercheurs, mais qui n'a, pour le moment, trouvé aucune réponse puisqu'archéologiquement parlant, aucune structure pouvant avoir une telle fonction n'a été repérée dans les espaces dévolus aux *contubernia* ou dans l'*intervallum* (comme c'est majoritairement le cas à l'époque impériale : Reddé *et al.* dir. 2006, p. 124-127). Jetait-on les déchets du haut des falaises nord et ouest ? A-t-on creusé des fosses-dépotaires, mais situées hors emprise ? La question reste ouverte.

11. Littéralement : « pour les hommes faisant mouvement ».

LE QUOTIDIEN ET L'ALIMENTATION DU SOLDAT ROMAIN

Les fours sont des vestiges qui, au-delà de leur apport sur l'organisation interne du camp temporaire, nous permettent d'alimenter le dossier concernant le quotidien du soldat romain du deuxième quart du 1^{er} s. av. J.-C. En effet, les comblements des fosses de ces structures de cuisson sont les seuls contextes livrant du matériel archéologique. Extrêmement peu de mobilier a été collecté dans le fossé d'enceinte. Il s'agit de matériel céramique (amphore, céramique commune, céramique fine et céramique non tournée), de galets, de charbons, de graines et d'objets ou fragments d'objets métalliques (fig. 19).

LES AMPHORES, LA VAISSELLE, LES OBJETS

Les amphores sont de très loin les artefacts les plus représentés (tabl. I et fig. 20) (Roumégous *et al.* 2016). Il s'agit presque exclusivement d'amphores italiennes de type Dressel 1, réputées transporter du vin ou de l'*acetum* provenant d'Italie. Mais il existe des interrogations sur le contenu de certaines d'entre elles. Plusieurs études laissent supposer la présence de salaisons de poissons dans certaines Dr1C, notamment celles issues des ateliers de Cosa et d'Albinia (Italie). Or ces Dr1C sont bien représentées sur le camp F. On pourrait donc soupçonner la consommation de préparations à base de poisson sur le camp. Néanmoins une analyse de contenu, certes unique, tend à invalider cette hypothèse (étude céramologique Éric Durand, *in* Ronco dir. 2018) : elle indique la présence de vin, ou sans doute plutôt d'*acetum* pour la préparation de la *posca* qui constitue la boisson de base des légionnaires. En ce qui concerne l'huile d'olive, on constate la présence de deux amphores ayant contenu ce type de liquide (une Lamb. 2 et une ovoïde d'Albinia) ; la part des amphores à huile est ainsi très faible (à peine 2 % du NMI)¹².

L'étude des céramiques nous renseigne également sur la façon dont étaient pris les repas. La rareté de la vaisselle est frappante avec des céramiques de table (fines et communes) très marginales face aux amphores (6 % des tessons contre 94 % pour les amphores). C'est une situation bien différente de celle que l'on rencontre dans les habitats celtiques à la même période (Py 1990, p. 583 ; Lefebvre 2006, p. 405). La rareté de la vaisselle de table se retrouve sur d'autres camps temporaires de l'armée romaine. Elle est attestée à Alésia, ainsi qu'à Gergovie (Puy-de-Dôme) (Deberge *et al.* 2000, p. 106 ; Barral, *in* Reddé, von Schnurbein 2001). Elle l'est également sur les fouilles réalisées sur le camp du Lampourdier (Vaucluse) (Zaaraoui dir. 2018), comme encore à Numance (Espagne), sur les camps de Renieblas, selon les observations de Alexis Gorgues (Gorgues *et al.* 2014, p. 127, n° 37).

Cela peut être expliqué très simplement : l'armée romaine, lorsqu'elle était en campagne, utilisait de préférence des ustensiles en bois ou en métal pour les repas. Les récipients métalliques font partie du paquetage bien connu du légionnaire. Il n'est pas anodin, sur ce point, que plusieurs fragments de vaisselle en métal aient été retrouvés lors de la fouille. En effet,

12. Mais cela peut être normal si elle était transportée dans des contenants périssables, type outre en cuir, et distribuée avant la campagne à chaque soldat.

de nombreux objets en métal étaient présents dans le remplissage des fours, avec une nette prédominance des *militaria*, suivis de près par les éléments d'artisanat (Gagnol, Feugère 2018 ; Feugère *et al.* 2020). Au sein de ces *militaria*, on retrouve des éléments très significatifs : balles de fronde en plomb, armatures de trait de catapulte, fragments de *pila*, pointes de flèches, des attaches en tôle de paragnathides de casques, piquets ou clous de *caligae*. Outre l'équipement militaire, plusieurs éléments de mobilier domestique éclairent également la vie quotidienne au sein des camps : fragments de situles, de seaux, de fibules, de miroirs ou de rasoirs.

L'EAU ET LE BOIS

Bien que des fragments de seaux aient été retrouvés, cela nous amène à considérer un point non résolu de l'approvisionnement du camp : l'eau. Aucun puits d'époque romaine n'a été découvert sur le site ; l'aquifère est en effet assez profond, les puits actuels sont forés à plusieurs dizaines de mètres.

Le besoin colossal en eau des camps romains a largement été évoqué par Jonathan Roth et Marcus Junkelmann (Roth 1999, p. 119-123 ; Junkelmann 2006, p. 172-181), mais nous pouvons ici en rappeler les grandes lignes. Pour simplifier, si 10 000 hommes campaient à Lautagne, 1 000 mules étaient présentes (sans compter les auxiliaires, la cavalerie, les chevaux ou mules des officiers supérieurs et les autres animaux de trait). Le minimum pour la survie de cette troupe, hommes et bêtes, par jour, se porte donc à 45 000 l d'eau¹³, sans compter la fabrication du pain et d'autres formes de préparations alimentaires, qui nécessitent des liquides supplémentaires. La disponibilité d'eau potable en quantité suffisante était donc un problème logistique majeur, il était de fait important que les lieux de campement aient un accès sûr aux points d'eau tels que les rivières, les sources et les puits. Le plateau de Lautagne n'échappe pas à cette règle et présente de nombreux avantages ; rappelons que le site se trouve à seulement quelques centaines de mètres du Rhône. On a pu y emmener les animaux paître et boire, acheminer l'eau jusqu'au camp depuis ses rives¹⁴ ou faire venir un ravitaillement en denrées diverses par bateau.

L'eau destinée à la consommation humaine pouvait aussi provenir de l'une des sources connues dans la ville de Valence. En effet, pas moins d'une vingtaine de sources au débit moyen de 50 l/s se trouvent au pied du tombant de la terrasse rissienne (au nord-ouest du plateau de Lautagne), dont la nappe draine les eaux depuis le Vercors (voir *supra*, fig. 14). Celle de la fontaine des Malcontents, au pied de Lautagne, est la plus importante, avec un débit de 140 l/s, et aurait été idéale pour assurer un ravitaillement en eau, même l'été, durant lequel elle reste bien active (communication Jacques Léopold Brochier).

13. Si l'on compte entre 10 et 15 l pour les ânes ou mules, selon le type d'alimentation (foin sec ou fourrage vert à forte teneur en eau), le degré d'effort et les conditions climatiques, et 2 l minimum par homme : Roth 1999, p. 119 ; Junkelmann 2006, p. 172. N'oublions pas non plus la consommation de vin, assurée par la présence de nombreuses amphores sur le site.

14. En outre, des recherches récentes amènent à s'interroger sur l'existence d'un gué non loin de Lautagne, au niveau du quartier de Mauboule (Planchon *et al.* 2010, p. 632).



Fig. 19 – Planche synthétique des différents types de mobilier du camp F. **A**, céramique ; **B**, instrumentum métallique : 1, balle de fronde, plomb ; 2, pointe de flèche, fer ; 3, paragnathide de casque, fer ; 4, fibule, fer ; 5, fibule de type Mötschwill, alliage cuivreux ; 6, bandage de seau, alliage cuivreux ; 7, rasoir, fer ; 8, clous de chaussures, fer ; 9, piquet, fer ; **C**, monnaies. À gauche, denier républicain anonyme, RRC 44/5 (à partir de 211 av. J.-C.) ; à droite, petit bronze de Marseille anépigraphie, taureau cornupète à droite (150-75 av. J.-C.) ; **D**, moulin manuel complet, basalte (1^{er} s. av. J.-C.) (clichés et DAO : A. Roumégous, M. Gagnol, L. Buffat, M. Kielb Zaaraoui).

Tabl. I – Comptage synthétique des céramiques du camp F (NR : nombre de restes ; NMI : nombre minimum d'individus) (A. Roumégous).

Catégorie	NR	NMI	Timbre	Typologie
campanienne A	3			
campanienne B	10	1		coupe Camp-B 1bd3
parois fines	6			5 à pâte claire, 1 à pâte non calcaire
lampe	1			
faïence/majolique	10			
Total fines	30 (0,40 %)	1 (1 %)		
CNT	89	7		3 couvercles, 3 urnes à bord simple et à bord déversé et un bord indét.
CNT Alpilles	5	1		coupe CNT-Alp 8.2
c. claire calcaire	217	3		cruche CI Rec 1D, cruche à col étroit et anse sur bord en amande, fond annulaire
c. grise calcaire	1			
c. oxydante non calcaire	13			
c. oxydante non calcaire italique	84	3		plat Com-it 6, 2 cruches globulaires à col large et anse attachée au bord
kaolinitique	2			
Total communes	406 (5 %)	13 (12 %)		
a. bétique	1			
a. tradition punique	45	1		Ramón 7.5.2.2/Maña C2c
a. punique ébusitaine	36	1		Ramón 17
a. indét.	37			brûlées
a. italique pâte 1	2 135	24	6	3 Dr1AB, 2 Dr1B, 18 Dr1C, 1 Dr1
a. italique pâte 2	605	6		2 Dr1A, 4 Dr1C, 1 Dr1
a. italique pâte 3	479	7	1	2 Dr1B, 5 Dr1C, Dr1
a. italique pâte 4	108	1		1 Dr1C
a. italique pâte 5	1 106	17	1	5 Dr1A, 9 Dr1B, 2 Dr1C, 1 ovoïde tyrrhénienne, Dr1
a. italique pâte 6	152	3		3 Dr1C
a. italique pâte 7	966	14	1	1 gréco-italique tardive, 4 Dr1A, 3 Dr1B, 6 Dr1C, Dr1
a. italique pâte 8	493	8	2	8 Dr1C
a. italique pâte 9	128	1		1 Dr1C
a. italique pâte 10	239	3		1 gréco-italique tardive ou Dr1G, 1 Dr1A, 1 Dr1C
a. italique pâte 11	106	1		1 gréco-italique tardive ou Dr1
a. italique pâte 12	61	1		1 ovoïde adriatique Apani VIIc
a. italique pâte 13	26	1		1 Lamb 2
a. italique pâte 14	289			1 Dr1A, 2 Dr1B, 3 Dr1C
a. italique pâte 15	346			Dr1
Total amphores	7 358 (94 %)	96 (86 %)	11	
<i>dolium</i>	18			
TCA	(36)			
scorie	(1)			
verre blanc	(1)			
Total céramiques	7 817	111	11	

La corvée d'eau (*aquatio*) est connue et mentionnée par divers auteurs (Roth 1999, p. 121 ; Junkelmann 2006, p. 172) et pourrait avoir été réalisée au moyen d'outres en cuir, de gourdes, marmites, seaux ou dans des tonneaux en bois. Cela est d'ailleurs visible sur certains des reliefs de la colonne trajane (Stefan 2015)¹⁵.

15. Scène II (numérotation Cichorius) : lors de leurs préparatifs d'expédition, les soldats chargent des tonneaux sur des bateaux ; scènes XIV et CVII : dans

Un autre élément est à considérer : le bois. Les charbons, bien présents au sein des niveaux de comblement, ont permis de déterminer avec quel combustible les fours étaient alimentés.

la rivière coulant en contrebas d'un camp romain, un soldat puise de l'eau dans une marmite ; scène LIX : les bœufs et les mules transportent les bagages et le ravitaillement de l'armée dans des fûts ; scène CXXVII : au fond, à l'intérieur du camp, on aperçoit deux chariots chargés de tonneaux.

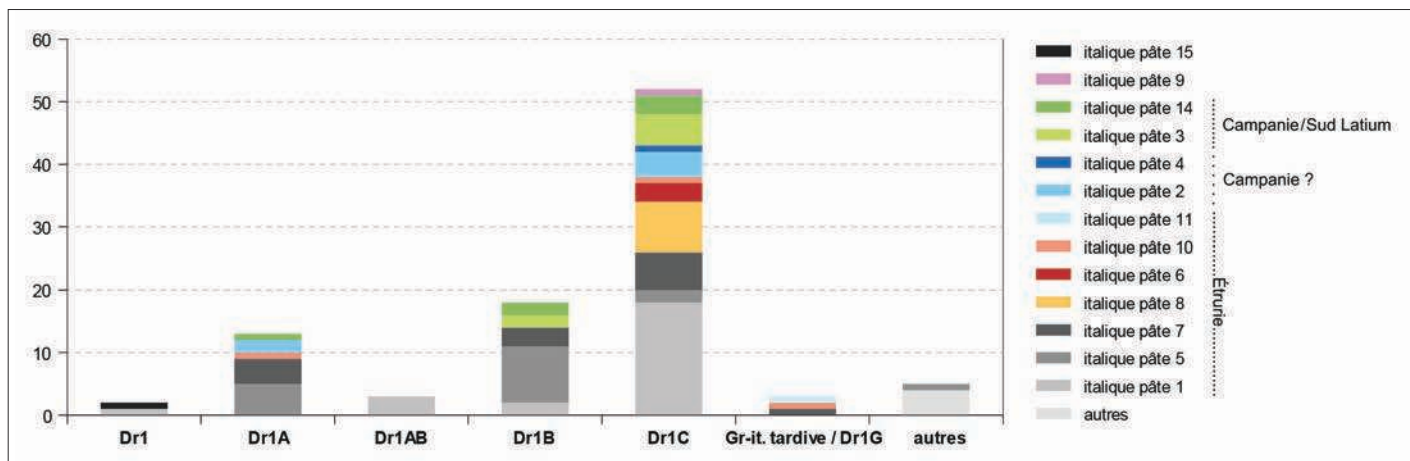


Fig. 20 – Diagramme de répartition des groupes de pâte parmi les différents types d’amphores du camp F (graphique : A. Roumégous).

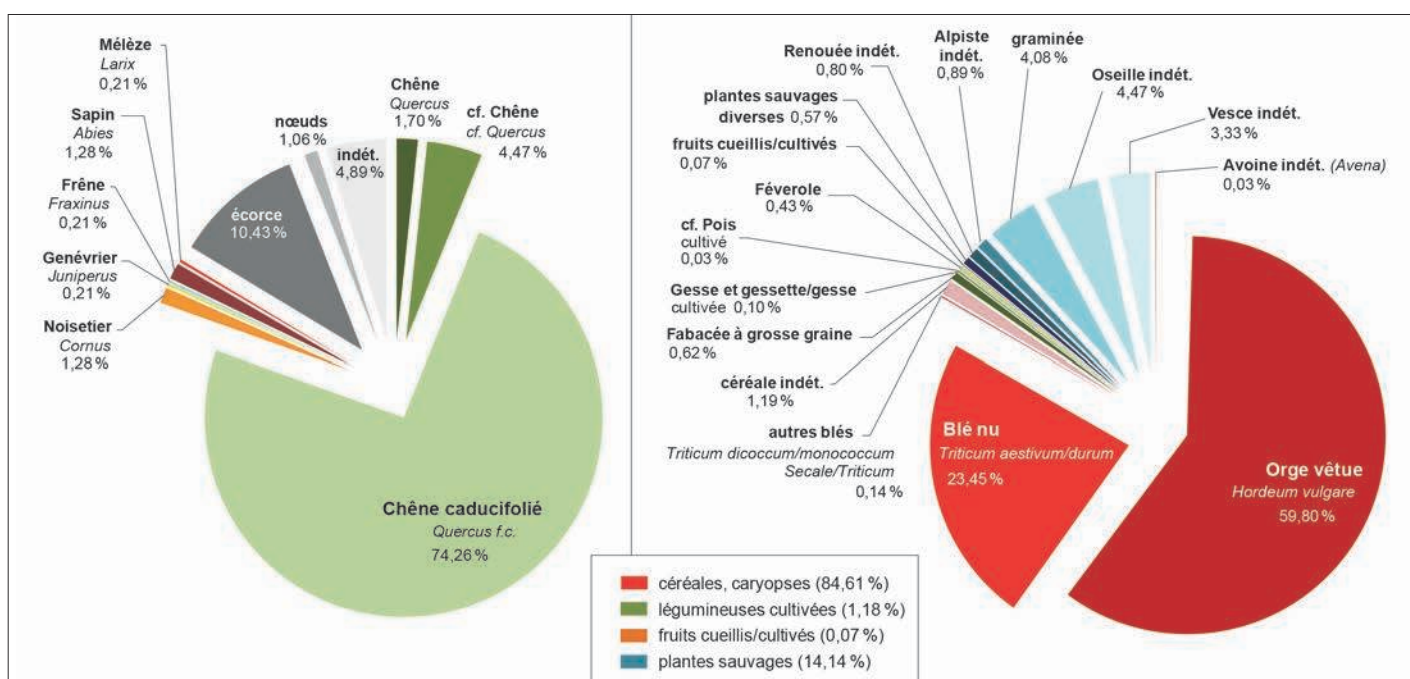


Fig. 21 – Spectres taxinomiques anthracologique (à gauche) et carpologique (à droite) des échantillons prélevés dans les fours du camp F (DAO : M. Kielb Zaaaroui, d’après données C. Vaschalde, J. Ros).

En effet, l’étude anthracologique (Vaschalde 2018), qui a porté sur treize structures de cuisson, a donné des résultats on ne peut plus clairs et homogènes. Quasiment tous les contextes analysés n’ont livré que du chêne à feuillage caduc ainsi que des essences du cortège de la chênaie caducifoliée, comme du cornouiller et du genévrier (*Cornus* : 1 % ; *Juniperus* : 0,20 %). On trouve également quelques charbons de frêne (*Fraxinus* : 0,20 %), plus typique des forêts alluviales, ainsi que du sapin et du mélèze (*Abies* : 1 % ; *Larix* : 0,20 %), ce dernier ayant été importé de régions montagnardes (fig. 21).

La recherche de bois par les soldats, la *lignatio* (Roth 1999, p. 123), semble donc avoir été possible à proximité du camp, au cœur des boisements locaux, sans oublier que le bois de récupération a pu servir de combustible (construction, objets cassés), ce que démontre d’ailleurs l’étude du mobilier métallique, avec les restes d’un petit seau déjà évoqué (Gagnol, Feugère 2018, p. 906).

De plus, très peu de nœuds ont été observés (3 occurrences), ce qui montre l’utilisation de troncs ou de segments de branches et non pas de petits fagots de broussailles. Ces calibres petits à moyens paraissent mieux adaptés au feu souhaité dans un four culinaire. Enfin, la relative faiblesse de la vitrification observée sur les plans transversaux des charbons de bois concorde avec des atmosphères de cuisson atteignant des températures modérées et des feux vifs aérés.

LES MEULES

Plus rarement, des fragments de meules ou des meules complètes ont été découverts au sein des comblements des fosses de travail (Kielb Zaaaroui 2018). Deux moulins rotatifs manuels complets, comprenant toujours leur axe central en fer, ont été découverts, dont un en place, dans la fosse de travail d’un four

(voir *supra*, fig. 6 et 7). De par leurs morphologies, caractéristiques et mensurations, ils pourraient tout à fait s'insérer dans le groupe des moulins rotatifs datés de la fin de l'époque républicaine d'après les recherches effectuées par le projet collectif de recherche « Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'époque médiévale » (Collectif 2014, fig. 8), et plus précisément du 1^{er} s. av. J.-C. (Longepierre 2014). D'après les seuls critères d'identification morpho-typologiques, les meules sont vraisemblablement issues de deux zones de production bien connues pour cette époque, Agde-Embonne et le Massif central ; leurs formes sont en effet caractéristiques des productions du grand Sud-Est de la Gaule à l'époque tardo-républicaine. On connaît le rôle vital des moulins dans l'armée romaine pour assurer la subsistance des troupes, en transformant la ration quotidienne de céréales des chambrées de la légion ou *contubernium* (Plutarque, *Vie d'Antoine*, 49), et il est donc logique d'en retrouver dans les camps de Lautagne. Mais on ignore si les meules ont été transportées par les soldats depuis leur point de départ ou si elles ont pu avoir été livrées avec le grain lors du ravitaillement des troupes, des ressources achetées/échangées auprès des populations alliées et/ou locales (César, *Guerres, Guerre des Gaules. Guerre civile*, I, 16, et I, 40). La provenance des meules découvertes à Lautagne, vraisemblablement le Sud-Est de la Gaule, pourrait nous indiquer un approvisionnement depuis cette région en diverses denrées et outils pour les transformer. Quoi qu'il en soit, il semble qu'elles n'aient pas été récupérées parce que cassées et/ou trop usées ; tout comme le matériel métallique, tout ce qui pouvait encore servir a été emporté lors de la levée du camp, et le reste abandonné sur place.

LES CÉRÉALES CONSOMMÉES ET LA RATION DU LÉGIONNAIRE

Beaucoup des fours mis au jour ont livré des céréales calcinées (fig. 21), majoritairement un mélange d'orge vêtue et de blé nu dont les quantités respectives varient selon les fours (Ros 2018). Cette proportion entre l'orge et le blé nu tourne autour d'un ratio de 60 %/40 % dans chaque four, avec l'une ou l'autre majoritaire. Et, fait surprenant, c'est au total l'orge vêtue qui est la plus présente sur le site avec 60 % du total des restes, contre un peu plus de 23 % de blé nu. Cette observation remet en question l'image traditionnellement donnée par les textes antiques de la ration de grain des légionnaires, le *frumentum* (du grain non moulu), qui constitue 60 à 75 % du poids de la ration (Roth 1999, p. 18 et p. 45), que nous traduisons par froment, mais qui désigne en réalité toutes sortes de blés (y compris des blés vêtus).

De Pline (*Histoire naturelle*, XVIII, 14, 2) à Frontin (*Stratagèmes*, IV, 1, 25 et 37), en passant par Tite-Live (*Histoire romaine*, XXVII, 13, 9), Plutarque (*Vie de Marcellus*, 35 ; *Vie d'Antoine*, 42), Suétone (*Vie des douze Césars*, 24, 4), Polyen (*Stratagèmes*, VIII, 24, 2) ou Polybe (*Histoires*, VI, 5), l'orge est plutôt considérée comme une ration de punition, utilisée pour les animaux ou les troupes dans des situations d'urgence (Plutarque, *Vie d'Antoine*, 49 ; César, *Guerres, Guerre des Gaules. Guerre*

civile, III, 47, 6 ; Dion Cassius, *Histoire romaine*, XLIX, 38, 4 ; Junkelmann 2006, p. 104).

La réalisation de pain/galette d'orge était toutefois possible et bien connue (Pline, *Histoire naturelle*, XVIII, 14, 2 ; Plutarque, *Vie d'Antoine*, 49 ; Columelle, *De l'agriculture*, II, 9 ; Junkelmann 2006, p. 107), comme il est toujours réalisé au Maghreb en mélangeant de l'orge et de la farine de blé. L'orge pouvait aussi, comme le froment, être consommée sous forme de bouillie (*puls* ; Pline, *Histoire naturelle*, XVIII, 14, 1-2), comme c'était le cas pour les gladiateurs, parfois appelés *hordearii*, les « mangeurs d'orge ».

Malgré son pouvoir de satiété et de reminéralisation élevé, si la consommation d'orge était à ce point marginale, dévalorisée/dévalorisante, pourquoi est-elle si présente à Lautagne ? Les sources antiques sont-elles trop éloignées de la réalité ? La consommation d'orge a pu être définie comme une punition seulement sous l'Empire, parce que le standard de vie avait changé entre-temps. Autre interrogation, une partie de cette orge était-elle destinée à l'alimentation des mules qui servaient d'animaux de bât pour l'infanterie ? Cela paraît peu probable, car on s'expliquerait alors mal la raison pour laquelle on la trouverait dans de tels fours.

Il est certain, en tous les cas, que la composition de l'alimentation céréalière dans le monde romain était vraisemblablement plus versatile et variable que les sources écrites ne laissent paraître. Il paraît évident que de telles quantités d'orge retrouvées dans les fours constituent une preuve solide de sa consommation ordinaire par les troupes, et pas seulement pour cette époque. En effet, des découvertes datant de 2004 sur le site de la tour de guet WP 5/4 du *limes* à Neuberg-Ravolzhausen (Allemagne) (daté des II^e et III^e s. apr. J.-C.) et au fort de Kapersburg (Allemagne) montrent que, parmi les vestiges végétaux collectés dans des fours excavés, un total de huit espèces de plantes cultivées différentes a été préservé, et que les plus courants étaient les grains d'épeautre (*Triticum spelta*) et d'orge à quatre rangs (*Hordeum vulgare*). Les grains de millet (*Panicum miliaceum*), de blé nu (*Triticum aestivum s.l./durum/turgidum*) et de seigle (*Secale cereale*) étaient assez rarement présents dans les échantillons (Kreuz 2007a). Angela Kreuz suppose donc que l'orge ne servait pas (uniquement) à nourrir les bêtes de somme ou les montures, mais était aussi consommée par les soldats. Le fourrage pour le bétail n'aurait en effet guère eu l'occasion de se carboniser, et des grains d'orge carbonisés ont été trouvés dans presque tous les éléments étudiés.

Véritable « fil rouge » dans les descriptions de la guerre des Gaules par César, la question de l'approvisionnement en grain des légions est donc posée (tout comme celle de l'approvisionnement en fourrage des animaux). À Lautagne (comme à Neuberg-Ravolzhausen : Kreuz 2007a), l'étude carpologique a démontré qu'il s'agit « d'ensembles céréaliers nettoyés, finement criblés, composés de grains propres, qui ne retiennent que les éléments d'un calibre supérieur ou égal à celui des céréales (graminées sauvages, oseille, renouée) » (Ros 2018), et qui suggèrent une standardisation des ressources exploitées. Cependant, ces données ne permettent pas de trancher entre une provenance régionale de ces céréales ou une importation.

Quelle qu'ait pu en être l'origine, cet approvisionnement devait être véritablement colossal. Si l'on considère que deux légions ont pu stationner ici, soit environ 10 000 hommes, et que chaque légionnaire recevait entre 0,9 et 1 kg de grain comme ration quotidienne (Roth 1999, p. 361 ; Junkelmann 2006, p. 91)¹⁶, cela nous amène à environ 10 t de grain par jour pour nourrir cette armée, et donc, avec le ratio découvert à Lautagne, à environ 6 t d'orge et 4 t de blé nu quotidiennement. Et cela sans compter la présence éventuelle de serveurs ou d'esclaves !

Quant à la forme sous laquelle cette ration de grain se présentait, l'étude a permis de mettre en évidence que c'est bien du grain (et non de la farine) qui était distribué au soldat. Les soldats s'occupaient eux-mêmes de moudre le grain qui leur était régulièrement distribué. Cela est attesté par la surabondance des céréales dans les fours et par la découverte des petits moulins manuels associés aux structures de cuisson précédemment évoqués. Tout ceci est cohérent avec ce que nous disent les sources écrites sur l'armée romaine ; les soldats, qui devaient préparer leurs propres repas lors du déplacement des troupes (Hérodien, *Histoire des empereurs romains de Marc Aurèle à Gordien III (180 ap. J.-C.-238 ap. J.-C.)*, IV, 7, 5 ; César, *Guerres, Guerre des Gaules. Guerre civile*, I, 78 ; Roth 1999, p. 45), recevaient à cet effet une ration de grains prêts à moudre, qu'ils consommaient soit sous forme de bouillie/ragoût/soupe (Ps.-César, *La guerre d'Afrique*, LXVII, 2), soit sous forme de pain ou de galettes (Plinius, *Histoire naturelle*, XVIII, 13 et 26 ; Hérodien, *Histoire des empereurs romains de Marc Aurèle à Gordien III (180 ap. J.-C.-238 ap. J.-C.)*, IV, 7, 5). S'ils choisissaient de faire du pain, ils pouvaient alors sécher les grains au four (Kreuz 2007b ; d'où les grains carbonisés retrouvés dans les comblements), puis les réduire facilement en farine grâce au même type de moulin que celui retrouvé *in situ* dans le four FR1024 (voir *supra*, fig. 6 et 7), au sein de leur *contubernium*.

Si d'autres éléments étaient présents dans la ration du soldat romain, ils ne sont que peu visibles à Valence. La partie non céréalière de la ration, appelée *cibaria*, pouvait être composée de légumineuses, de vin aigre, de sel, d'huile, de viande ; elle est plus rarement attestée dans les sources antiques (Roth 1999, p. 25). Bien que nous ne soyons pas ici en milieu humide, et que la question de la conservation de chaque élément soit à considérer, on note la présence de légumineuses cultivées à hauteur de seulement 1 % des taxons étudiés dans le comblement des fours (fig. 21). Il en est de même pour les fruits ; quelques fragments de noyaux d'olives ont été identifiés et le seul noyau de cornouiller sanguin pourrait quant à lui avoir été ramené en même temps que le combustible du four, ces fruits n'étant pas comestibles à l'état frais.

Enfin, seuls des restes fauniques dans un état de conservation assez médiocre ont été découverts, avec des surfaces très altérées (ce qui est à mettre en relation avec la nature des sols : Renaud 2018). Sur un nombre total de 333 restes, seule la moitié a pu être identifiée. Il s'agit principalement de bovins

(38 restes appartenant à un jeune adulte et un adulte) et de caprinés (15 restes d'extrémités de pattes de deux adultes, dont un ovin), trois restes ayant été attribués aux équidés et une centaine de micro-fragments étant à rattacher à un fragment de bois de cerf. Huit autres éléments ont été classés dans les catégories petits et grands herbivores, leur identification n'ayant pu être précisée. De nombreux indices d'exposition au feu ont été observés, notamment sur les restes de caprinés. Ces données sont malheureusement très insuffisantes pour développer un commentaire pertinent sur la consommation de viande et les stratégies d'approvisionnement mises en œuvre dans le camp. Notons toutefois l'absence des porcins et la faible quantité de restes, qui peuvent être le reflet de modes d'acquisition, de préparation et de transport privilégiant un approvisionnement en viande désossée, salée, séchée ou fumée.

*
* *

On ne saurait se dissimuler la part d'hypothèses que contient cette présentation. Du fait du grand nombre d'incertitudes de départ, il est difficile de restituer théoriquement le campement des légionnaires. Nous les avons toutefois formulées pour susciter la réflexion du lecteur et recenser plusieurs problématiques qu'il faudra prendre en compte lors de fouilles futures.

Il est cependant clair que certaines informations essentielles ont pu être déduites de l'organisation interne du camp F ; les alignements de fours forment des fossiles directeurs, et de grands espaces vides semblent matérialiser de grands axes de circulation, l'un depuis la porte d'entrée observée sur le fossé vers l'ouest, et l'autre perpendiculaire à ce dernier. Un espace de circulation et de sécurité était aussi concédé entre les fortifications et les premières installations du camp. Les soldats romains ont été logés sous tentes, organisées et orientées de la même façon que les grands alignements de structures archéologiques.

On retiendra aussi de cette fouille que, vers le second quart du I^{er} s. av. J.-C., l'alimentation du légionnaire comprenait probablement une importante ration d'orge, sans doute supérieure à celle du blé nu.

Reste à se demander dans quelles circonstances l'armée romaine a pu être amenée à implanter un camp militaire sur la colline de Lautagne, un site qu'elle fréquentait déjà, comme en témoigne la présence de plusieurs fortifications antérieures. À l'époque qui nous concerne, on peut songer aux troubles qui ont marqué les différentes guerres avec les Allobroges, notamment leur dernier soulèvement, en 62 av. J.-C., sans exclure d'autres hypothèses, même au début de la guerre des Gaules, quand il fallait peut-être bloquer la vallée du Rhône face à la menace d'invasion des Helvètes. La position de Lautagne, au sud du confluent de l'Isère et du Rhône, était, de ce point de vue, idéale. Mais il ne s'agit là, évidemment, que de spéculations. Raison de plus pour que de futures fouilles sur le plateau viennent prendre en compte le bilan qui a été tenté dans ces quelques pages et qui, malgré les incertitudes qui subsistent, constitue un jalon important dans notre compréhension de l'armée romaine à la fin de la République.

16. Malgré les problèmes de conversion des unités grecques de Polybe (*Histoires*, VI, 39, 12-15 : Ἀττικῶν μεδίωνων) en unités romaines, puis en unités de poids.

Magalie KIELB ZAARAOUÏ : Mosaïques Archéologie, Espace d'activités de la Barthe, F-34660 Cournonterral. Courriel : m.kielb@mosaiquesarcheologie.com
 Loïc BUFFAT : Mosaïques Archéologie, Espace d'activités de la Barthe, F-34660 Cournonterral. Courriel : l.buffat@mosaiquesarcheologie.com
 Michel REDDÉ : École pratique des hautes études, université PSL, UMR 8210 AnHiMa, INHA, 2 rue Vivienne, F-75002 Paris. Courriel : redde.michel@yahoo.fr
 Yahya ZAARAOUÏ : Mosaïques Archéologie, Espace d'activités de la Barthe, F-34660 Cournonterral. Courriel : y.zaaraoui@mosaiquesarcheologie.com
 Christine RONCO : Inrap Auvergne Rhône-Alpes, 10 rue Jean Bertin, F-26000 Valence. Courriel : christine.ronco@inrap.fr
 Jacques Léopold BROCHIER : Centre d'archéologie préhistorique du Rhône aux Alpes, îlot Girodet, allée du Concept, bâtiment A, F-26500 Bourg-lès-Valence. Courriel : cap.valence@wanadoo.fr
 Marie GAGNOL : Inrap Auvergne-Rhône-Alpes ; Chercheuse associée à l'UMR 5138 Archéologie et Archéométrie, 10 rue Jean-Bertin, F-26000 Valence. Courriel : marie.gagnol@laposte.net
 Michel FEUGÈRE : CNRS, UMR 5138 Archéologie et Archéométrie, Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 7 rue Raulin, F-69365 Lyon Cedex 7. Courriel : michel.feugere@wanadoo.fr
 Anaïs ROUMÉGOUS : Service d'archéologie du département de Vaucluse, 4 rue Saint-Charles, F-84000 Avignon. Courriel : anais.roumegous@vaucluse.fr
 Jérôme ROS : CNRS, Institut des sciences de l'évolution-Montpellier (ISEM-UMR 5554), université de Montpellier, Campus Triolet, F-34095 Montpellier Cedex 5. Courriel : ros.jerome@gmail.com
 Christophe VASCHALDE : Mosaïques Archéologie, Espace d'activités de la Barthe, F-34660 Cournonterral. Courriel : c.vaschalde@mosaiquesarcheologie.com
 Audrey RENAUD : Mosaïques Archéologie, Espace d'activités de la Barthe, F-34660 Cournonterral. Courriel : a.renaud@mosaiquesarcheologie.com

BIBLIOGRAPHIE

ABRÉVIATIONS

AIBL	Académie des inscriptions et belles-lettres.
CUF	Collection des universités de France.
MSH	Maison des sciences de l'homme.
RFO	Rapport final d'opération.

SOURCES ANCIENNES

- César** : *Guerres, Guerre des Gaules. Guerre civile*, éd. dirigée par J.-P. de Giorgio, Paris, Les Belles Lettres (coll. Editio minor, 8), 2020.
- Columelle** : *De l'agriculture*, Paris, Errance, 2002.
- Dion Cassius** : *Histoire romaine*, livre XLIX, éd. et trad. par M.-L. Freyburger et J.-M. Roddaz, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine ; coll. Budé, 364), 1994.
- Frontin** : *Stratagèmes*, Paris, Tredition Classics, 2012.
- Hérodien** : *Histoire des empereurs romains de Marc Aurèle à Gordien III (180 ap. J.-C. - 238 ap. J.-C.)*, trad. et com. par D. Roques, Paris, Les Belles Lettres (coll. La roue à livres, 4), 1990.
- Pline** : *Histoire naturelle*, livre XVIII, éd. et trad. H. Le Bonniec, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 209), 2002.
- Plutarque** : *Vie de Marcellus*, t. IV, *Timoléon - Paul-Émile. Pélopidas-Marcellus*, éd. et trad. par E. Chambry et R. Flacelière, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 180), 2003.
- Plutarque** : *Vie d'Antoine*, éd. et trad. par E. Chambry et R. Flacelière, Paris, Les Belles Lettres (coll. Classiques en poche, 115), 2015.
- Polybe** : *Histoires*, livre VI, éd. et trad. par R. Weil, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 253), 1977.
- Polyen** : *Stratagèmes*, livres V à VIII, nouvelle éd. revue par Y. Germain, Clermont-Ferrand, éd. Paléo, 2012.
- Ps.-César** : *La guerre d'Afrique*, éd. et trad. par A. Bouvet, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 343), 1997.
- Ps.-Hygin** : *Des fortifications du camp*, éd., trad. et com. par M. Lenoir, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 243), 1979.
- Suétone** : *Vie des douze Césars*, t. I, *César - Auguste*, éd. et trad. par H. Ailloud, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 67), 2018.
- Tite-Live** : *Histoire romaine*, livre XXVI, éd. et trad. par P. Jal, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 348), 1998.
- Vitruve** : *De l'architecture*, livre I, éd. et trad. par P. Fleury, Paris, Les Belles Lettres (coll. CUF, série latine, 292), 2019.
- Végèce** : *Traité de l'art militaire*, trad. nouvelle par V. Develay, Paris, Hachette BNF, 2012 [1^{er} éd. 1859].

RÉFÉRENCES

- Alexander D., Cowie T., Cressey M., Finlayson B., Holden T., Hunter F. 2000** : Excavation of Neolithic pits, later prehistoric structures and a Roman temporary camp along the line of the A96 Kintore and Blackburn Bypass, Aberdeenshire, *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 130, p. 11-75.
- Allimant A., Guilbert R., Hamblin M., Huser A., Le Roux A. 1992** : *Valence (Drôme). Plateau de Lautagne*, Rapport de fouille, Valence, Association pour les fouilles archéologiques nationales, 31 p.
- Alonso Martinez N. (dir.) 2014** : *Reunió Molins i molta al Mediterrani occidental durant l'edat del ferro*, Lleida, université de Lleida (coll. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24), 362 p.
- Bailey G. B., Dickson C., Miller J., Webster P. V. 2000** : Excavations on the Roman temporary camps at the Three Bridges, Camelon, Falkirk, *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 130, p. 469-489.
- Bayard D. 2018** : L'occupation des oppida gaulois par l'armée romaine à la fin de la République. L'exemple du « camp César » de la Chaussée-Tirancourt (80), *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 165-177.
- Brochier J.-L. 2006** : La place de l'architecture de terre dans la construction de Valence, de l'Antiquité au Moyen Âge, *in* Parron-Kontis I., Tardieu J. (dir.), *De mémoires de palais, archéologie et histoire du groupe cathédral de Valence*, Valence, Musée de Valence, p. 63-66.
- Brochier J. L. 2018** : Les camps militaires romains de Lautagne : approche géoarchéologique, stratégie de fouille et de relevé, *in* Kielb Zaaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 287-294.
- Collectif 2014** : Évolution typologique et technique des meules du Néolithique au Moyen Âge en France : le projet « Groupe Meule », *in* Alonso Martinez N. (dir.) 2014, p. 175-188.
- Conjard Réthoré P., Ferber E. 2013** : Les camps romains du plateau de Lautagne à Valence (26) : état de la question, *Revue archéologique de Narbonnaise*, 46, p. 201-220.
- Deberge Y., Feugère M., Guichard V., Leguet M., Tourlonias D. 2000** : Nouvelles recherches sur les travaux césariens devant Gergovie (1995-1999), *Revue archéologique du Centre de la France*, 39, p. 83-111.
- Dobson M. 2008** : *The Army of the Roman Republic. The Second Century BC, Polybius and the Camps at Numantia, Spain*, Oxford, Oxbow Books, 436 p.
- Dunne J., Evershed R., Finch P., Save S. 2018** : Résultats des analyses physico-chimiques, *in* Kielb Zaaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 1085-1097.
- Feugère M., Gagnol M., Buffat L. 2020** : Roman Republican Camps at Lautagne (Valence, F) – Light from small finds in context, *Journal of Roman Archaeology*, 33, p. 331-340.
- Flouest J.-L. 2008** : Indices d'une occupation militaire romaine sur la nécropole de la Croix du Rebut, *in* Poux M. (dir.) 2008, p. 137-139.
- Gagnol M., Feugère M. 2018** : Les objets des camps militaires tardo-républicains et autres occupations du site de Lautagne, *in* Kielb Zaaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 885-961.
- Gilles A. 2016** : *Vivre et produire dans les campagnes de la colonie de Valence (I^{er} s. av. - VI^e s. apr. J.-C.)*, Autun, Monique Mergoïl (coll. Archéologie et Histoire Romaine, 34), 683 p.
- Gorgues A., Rubio Rivera R., Bertaud A. 2014** : La Cerca de Aguilar de Anguita (Guadalajara, Espagne) : un camp militaire romain d'époque républicaine ? L'apport des nouvelles fouilles, *in* Cadiou F., Navarro Caballero M. (dir.), *La guerre et ses traces. Conflits et sociétés en Hispanie*, Bordeaux, Ausonius (coll. Mémoires, 37), p. 99-132.
- Gwynedd Archaeological Trust (GAT) 2012** : *An early medieval cemetery and Roman construction camp under Ysgol Yr Hendre*, Llanbeblig, Caernarfon, Gwynedd Archaeological Trust, 17 p. [URL : <http://www.heneb.co.uk/llanbeblig/ysgolryhendre.pdf>].
- Henderson C. G. 1991** : Aspects of the planning of the Neronian fortress of legio II Augusta at Exeter, *in* Maxfield V. A., Dobson M. (dir.) 1991, p. 73-83.
- Hildebrandt H. J. 1979** : Die Römerlager von Numantia. Datierung anhand der Münzfunde, *Madridrer Mitteilungen*, 20, p. 238-271.
- Hobley B. 1989** : The evidence for the form and appearance of turf and timber defences of roman forts in the late first century based on experiments at the Lunt roman fort, *in* Bidwell P., Miket R., Ford B. (dir.), *Portae cum turribus, Studies of Roman fort gates*, Oxford, Oxford Press (coll. BAR, British Series, 206), p. 25-61.
- Hoffmann B. 2002** : The rampart buildings of Roman legionary fortresses, *in* Freeman P., Bennett J., Fiema Z. T., Hoffmann B. (dir.), *Limes XVIII. Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies held in Amman, Jordan 9.2000*, Oxford, Oxford Press (coll. BAR, International Series, 1084), p. 895-899.
- Hornung S. 2018** : Le camp militaire de Hermeskeil. Une nouvelle perspective sur la conquête césarienne et ses conséquences à l'est de la Gaule Belgique, *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 113-133.
- Jacobi H. 1930** : Die Ausgrabungen der Jahre 1925-28. 1. Kastell Saalburg, *Saalburg Jahrbuch*, p. 8-34.
- Jiménez A., Bermejo J., Pau Valdés P., Fernando Moreno F., Tardio K. 2020** : Renewed work at the Roman camps at Renieblas near Numantia (2nd-1st c. B.C.), *Journal of Roman Archaeology*, 33, p. 4-35.
- Jodry F. 2007** : À propos d'une meule militaire du I^{er} siècle, *Instrumentum*, 26, p. 26.
- Johnston D. A. 1994** : Carronbridge, Dumfries and Galloway: the excavation of Bronze Age cremations, Iron Age settlements and a Roman camp, *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 124, p. 233-291.
- Jones R. H. 2012** : *Roman Camps in Britain*, Stroud, Amberley Publishing, 176 p.
- Junkelmann M. 2006** : *Panis militaris. Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht*, Mayence, Philipp von Zabern, 257 p.
- Kielb Zaaaraoui M. 2018** : Étude du mobilier lithique antique, *in* Kielb Zaaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 1009-1023.
- Kielb Zaaaraoui M., Zaaaraoui Y., Buffat L. (dir.) 2018** : *Camps de l'armée romaine et occupations diachroniques sur le plateau de Lautagne, Valence (Drôme)*, RFO de fouille préventive, Montpellier, Mosaïques Archéologie, 1710 p.
- Kielb Zaaaraoui M., Ronco C., Gagnol M., Feugère M., Buffat L. 2018** : Les camps militaires tardo-républicains de Lautagne (Valence, Drôme), *in* Reddé M. (dir.) 2018, p. 45-72.
- Kreuz A. 2007a** : Brei und Brot ? Archäobotanische Untersuchungen zur Ernährung der Wachsoldaten des WP. 5/4 Neuberg am Limes, *in* Thiel A. (dir.), *Forschungen zur Funktion des Limes, Beiträge zum Welterbe Limes - Band 2, 3. Fachkolloquium der Deutschen Limeskommission (17./18. Februar 2005 in Weissenburg i. Bay.)*, Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, p. 83-89.
- Kreuz A. 2007b** : Eintopf oder Brot ? Zubereitungsversuche von Gerste, *Denkmalpflege & Kulturgeschichte*, 1, p. 21-25.
- Kuhnle G. 2018** : Argentorate. *Le camp de la VIII^e légion et la présence militaire romaine à Strasbourg*, Mayence, Schnell & Steiner (coll. Monographien RGZM, 141), 470 p.

- Lefebvre C. 2006** : *Oppida Helvica, Les sites fortifiés de hauteur du plateau de Jastres (Ardèche)*, Paris, de Boccard, 487 p.
- Lenoir M. 1977** : Lager mit claviculae, *Mélanges de l'École française de Rome*, 89, p. 697-722.
- Leslie A. 1995** : *Roman temporary camps in Britain*, PhD, university of Glasgow.
- Longepierre S. 2014** : Les moulins de Gaule méridionale (450 - 1 av. J.-C.) : types, origines et fonctionnement, in Alonso Martinez N. (dir.) 2014, p. 289-309.
- Luik M., Müller D. 2006** : *Renieblas, Lager V. Die Ergebnisse der archäologisch-topographischen Vermessungen der Jahre 1997 bis 2001*, Mayence, Deutsches Archäologisches Institut Madrid (coll. Iberia Archaeologica, 9), 112 p.
- Luik M., Waldhör M. 2012** : Forschungen in Renieblas 2009 und 2010, *Madriider Mitteilungen*, 53, p. 289-309.
- Manning W. H., Scott I. R. 1979** : Roman Timber Military Gateways in Britain and on the German Frontier, *Britannia*, 10, p. 19-61.
- Maxfield V. A., Dobson M. (dir.) 1991** : *Roman frontier studies 1989 : Proceedings of the XVth international congress of Roman frontier studies*, Exeter, University of Exeter Press, 512 p.
- Metzler J., Waringo R., Bis R., Metzger-Zens N. 1991** : *Clémency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique*, Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (coll. Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art, 1), 182 p.
- Morel J.-M. 1991** : Tents or barracks?, in Maxfield V. A., Dobson M. (dir.) 1991, p. 376-386.
- Mosser M. 2010** : Befunde im Legionslager Vindobona. V. Das Intervallum an der westlichen Lagermauer - Vorbericht zu den Grabungen Am Hof in den Jahren 2008/09, *Fundort Wien. Berichte zur Archäologie*, 13, p. 50-74.
- Peralta Labrador E. 1999** : Los castros cántabros y los campamentos romanos de Toranzo y de Iguña. Prospecciones y sondeos (1996-97), in Almagro Gorbea M. et al., *Las Guerras Cántabras*, Santander, Fundación Marcelino Botín, p. 203-276.
- Planchon J., Bois M., Conjard Réthoré P. 2010** : La Drôme, Éd. de la MSH/AIBL (coll. Carte archéologique de la Gaule, 26), Paris, 784 p.
- Poux M. (dir.) 2008** : *Sur les traces de César. Militaria tardo-républicains en contexte gaulois. Actes de la table ronde du 17 octobre 2002*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen (coll. Bibracte, 14), 463 p.
- Py M. 1990** : *Culture, économie et société protohistoriques dans la région nîmoise*, École française de Rome (coll. de l'École française de Rome, 131), 2 vol., 958 p.
- Reddé M. 1995** : *Titulum et clavicula. À propos des fouilles récentes d'Alésia*, *Revue archéologique de l'Est*, 46, p. 349-356.
- Reddé M., Brulet M., Fellmann R., Haalebos J.-K., Von Schnurbein S. (dir.) 2006** : *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine*, Paris, Éd. de la MSH (coll. Documents d'archéologie française, 100), 477 p.
- Reddé M. (dir.) 2018** : *Les armées romaines en Gaule à l'époque républicaine. Nouveaux témoignages archéologiques*, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen (coll. Bibracte, 28), 300 p.
- Reddé M., von Schnurbein S. 2001** : *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont Auxois (1991-1997)*, Paris, AIBL (coll. Mémoires de l'AIBL, 22), 2 t., 1004 p.
- Renaud A. 2018** : Étude archéozoologique, in Kielb Zaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 1061-1083.
- Ronco C. 2017** : *Rue Pierre Méchain et Chemin du Plateau de Lautagne (Valence, Drôme, Rhône-Alpes)*, Rapport de diagnostic, Valence, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, 48 p.
- Ronco C. (dir.) 2018** : *Plateau de Valence (Drôme, Rhône-Alpes)*, RFO de fouille archéologique préventive, Bron, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, 452 p.
- Ros J. 2018** : Rapport d'analyse carpologique, in Kielb Zaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 1025-1045.
- Roth J.-P. 1999** : *The Logistics of the Roman Army at War (264 BC - AD 235)*, Leyde, Brill, 399 p.
- Roumégous A., Kielb Zaaraoui M., Zaaraoui Y., Buffat L. 2016** : Des amphores par légions... Les contextes tardo-républicains des camps militaires romains de Lautagne (Valence, Drôme), in SFECAG, *Actes du Congrès d'Autun, 5-8 mai 2016*, Marseille, SFECAG, p. 443-460.
- Schade-Lindig S. 2020** : *Archäologie am Greifenberg bei Limburg a.d. Lahn. Spuren von der Jungsteinzeit bis zur römischen Republik*, Wiesbaden, Landesamt für Denkmalpflege Hessen (coll. Hessen Archäologie, Sonderband, 4), p. 50-105.
- Schulten A. 1929** : Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen, 1905-1912, t. IV, Die Lager bei Renieblas, *Journal des savants*, 9, p. 422-424.
- Stefan A. S. 2015** : *La colonne Trajane : édition illustrée avec les photographies exécutées en 1862 pour Napoléon III*, Paris, Picard, 303 p.
- Tremmel B. 2011** : Augusteische Marschlager in Porta Westfalica-Barkhausen 'Auf der Lake', *Archäologie in Westfalen-Lippe*, p. 45-47.
- Ulbert G. 1984** : *Cáceres el Viejo. Ein spätrepublikanisches Legionslager in Spanisch-Extremadura*, Mayence, Philipp von Zabern (coll. Madriider Beitr., 11), 319 p.
- Vaschalde C. 2018** : Rapport d'étude anthracologique, in Kielb Zaaraoui M. et al. (dir.) 2018, p. 1047-1059.
- Venault S., Larcelet A., Fort B. 2008** : Le site de la Fenotte à Mirebeau-sur-Bèze, in Poux M. (dir.) 2008, p. 299-432.
- Zaaraoui Y. (dir.) 2018** : *Occupation militaire d'époque tardo-républicaine sur la colline du Lampourdier, (Orange, Vaucluse)*, RFO de fouille préventive, Montpellier, Mosaïques Archéologie, 535 p.