



HAL
open science

L'artisanat potier et tuilier dans la vallée du Vidourle durant l'Antiquité (Ier s. av. J.-C.-VIe s. ap. J.-C.): apports documentaires de fouilles et prospections récentes

Maxime Scrinzi, Bertrand Houix, Martial Monteil, Yoann Pascal, Hervé Pomarèdes, Pierre Rascalou, André Raux, Benoît Favennec

► To cite this version:

Maxime Scrinzi, Bertrand Houix, Martial Monteil, Yoann Pascal, Hervé Pomarèdes, et al.. L'artisanat potier et tuilier dans la vallée du Vidourle durant l'Antiquité (Ier s. av. J.-C.-VIe s. ap. J.-C.): apports documentaires de fouilles et prospections récentes. *Revue archéologique de Narbonnaise*, 2018, 49 (1), pp.275-311. 10.3406/ran.2016.1937. hal-01952280

HAL Id: hal-01952280

<https://univ-rennes.hal.science/hal-01952280>

Submitted on 25 Jan 2020

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.

L'artisanat potier et tuilier dans la vallée du Vidourle durant l'Antiquité (I^{er} s. av. J.-C. – VI^e s. ap. J.-C.) : apports documentaires de fouilles et prospections récentes

– Maxime SCRINZI
– Bertrand HOUIX
– Martial MONTEIL
– Yoann PASCAL
– Hervé POMARÈDES
– Pierre RASCALOU
– André RAUX
avec la collaboration de
– Benoît FAVENNEC

▼ Résumé :

Des Cévennes à la Méditerranée, en passant par les collines calcaires et la lagune littorale, le Vidourle traverse le géo-système bas-languedocien. Son bassin-versant de 800 km², a bénéficié de différentes opérations de prospections pédestres, de fouilles programmées et préventives qui nourrissent un riche corpus de plusieurs centaines d'établissements. Si l'occupation du sol de cette vallée située au cœur de la cité de Nîmes reste bien perçue, la question de l'artisanat potier et tuilier dans l'Antiquité constitue un domaine d'étude à peine effleuré, certainement en raison de la relative faiblesse des données, par rapport aux vallées de l'Aude, de l'Hérault ou du Rhône. Toutefois, ces dix dernières années ont vu la découverte de quatre fours, qui, associés aux données de prospections, permettent d'esquisser une première synthèse sur la production de céramiques et de terres cuites architecturales dans la vallée.

▼ Mots-clés :

France, four de potiers, four de tuiliers, vallée du Vidourle, cité de Nîmes, Antiquité.

▼ Abstract :

From the Cevennes to the Mediterranean, across limestone hills and coastal lagoons, the valley of the Vidourle takes in all the features of the lower Languedoc geo-system. This 800 km² catchment area has benefited various walking surveys, programmed and preventive excavations operations that nourish a rich corpus of hundreds settlements. If land use of this valley remains well perceived, the issue of potter and tile maker crafts during antiquity is a field of study barely treated, certainly because of the weakness of the data, compared to the Aude, Herault and Rhone valleys. However, the last ten years have seen the discovery of four kilns, which, together with surveys data, lets you sketch a first synthesis on the production of ceramics and architectural terracottas in the valley.

▼ Keywords :

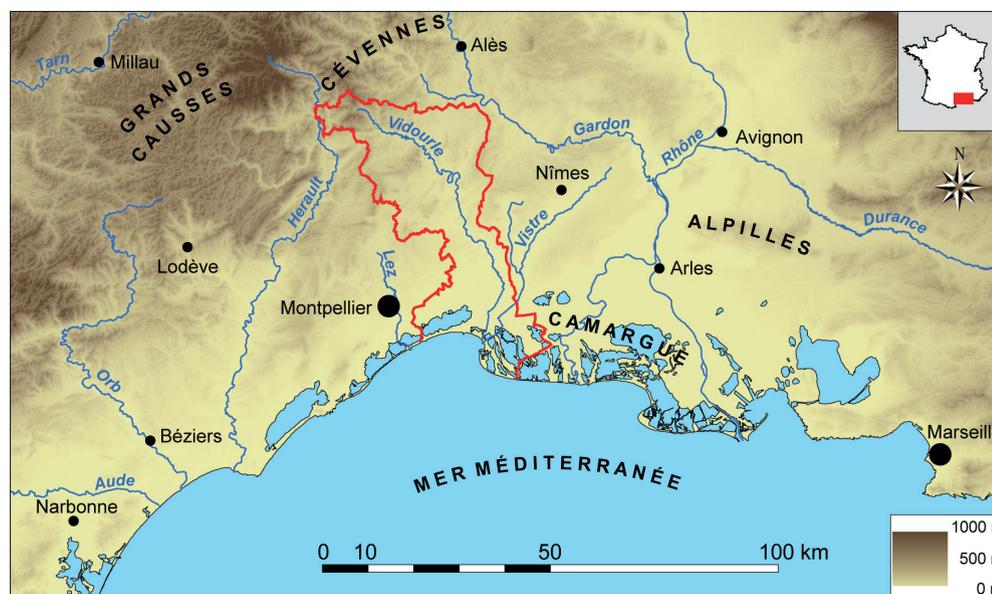
France, pottery kiln, tile kiln, Vidourle valley, civitas of Nîmes, Antiquity.

INTRODUCTION

Prenant sa source au pied du massif des Cévennes, à 500 m d'altitude, le Vidourle est un fleuve côtier à régime méditerranéen se situant entre les villes de Montpellier et Nîmes, dans la région Occitanie, au cœur de la cité antique de Nîmes (fig. 1). Parcourant 95 km jusqu'à son embouchure dans la lagune littorale et drainant un bassin versant de 800 km², il traverse les différentes unités du géo-système régional. Cévennes et bassins sub-cévenols, collines calcaires, garrigue, plaine, lagune s'y juxtaposent en un paysage contrasté.

Depuis des siècles, de nombreux chercheurs s'intéressent au patrimoine préhistorique et historique de la vallée du Vidourle. Les témoignages les plus anciens de cet intérêt remontent au XVI^e s., mais il faut attendre la seconde moitié du XX^e s. pour voir se développer des campagnes de fouilles programmées, puis des opérations d'archéologie préventive (Scrinzi 2014, 25-36). Associé aux nombreuses fouilles, un programme de prospection s'est développé entre 1985 et 2013, sous la direction de Claude Raynaud (CNRS-ASM), puis une étude diachronique du peuplement à l'échelle de la vallée, entre l'âge du Fer et l'an Mil a été réalisée dans le cadre d'une thèse (Scrinzi 2014).

Figure 1
Localisation de la zone d'étude
(carte: M. Scrinzi).



Ce travail a notamment permis d'aborder la question des différents types d'artisanat connus dans ce secteur. Si la taille de la pierre et la sidérurgie bénéficient de plusieurs études de cas et de synthèses (Bessac 1996 ; Bessac et Bonnaud 1998 ; Pagès 2010, 33-64, 77-114), la question de l'artisanat potier et tuilier dans l'Antiquité constitue un domaine d'étude à peine effleuré, certainement en raison de la relative faiblesse des données. En effet, jusqu'à présent, les publications faisaient état d'un seul four de tuiliers partiellement fouillé, au nord-est du bassin versant, de deux possibles fours au sud du Bois des Lens, liés à la production de céramiques modelées augustéennes et de céramiques à pisolithes tardo-antiques, ainsi que d'une production de tuiles à Lunel-Viel (Provost dir. 1999, 431 ; Bessac *et al.* 1979, 45-47 ; Raynaud, Élie 2006 ; Favory *et al.* 1994, 240 ; Raynaud dir. 2007, 97-122) (fig. 2, n° 2, 5, 6, 8, 12). Ce constat est paradoxal au regard de l'importance des tuiles retrouvées en prospection et en fouille, ce qui rejoint l'avis de Fanette Laubenheimer et Françoise Le Ny qui stipulaient, il y a plus d'une quinzaine d'année : « La difficulté majeure reste la très grande rareté des fouilles d'ateliers, systématiques et exhaustives, ce qui nous impose de travailler sur des repérages de surface, au mieux sur des prospections ou des sondages. On voit bien combien il est difficile aujourd'hui de réfléchir en termes d'organisation du travail dans les ateliers, de production, de capacité ou de chronologie » (Laubenheimer, Le Ny 1999, 11).

Toutefois, la constitution d'un corpus de sites d'époque romaine complet pour l'ensemble de la vallée a permis de collecter plusieurs données inédites issues de prospections, qui, associées aux établissements publiés, autorisent une première approche spatiale. Cette dernière est appuyée et complétée par

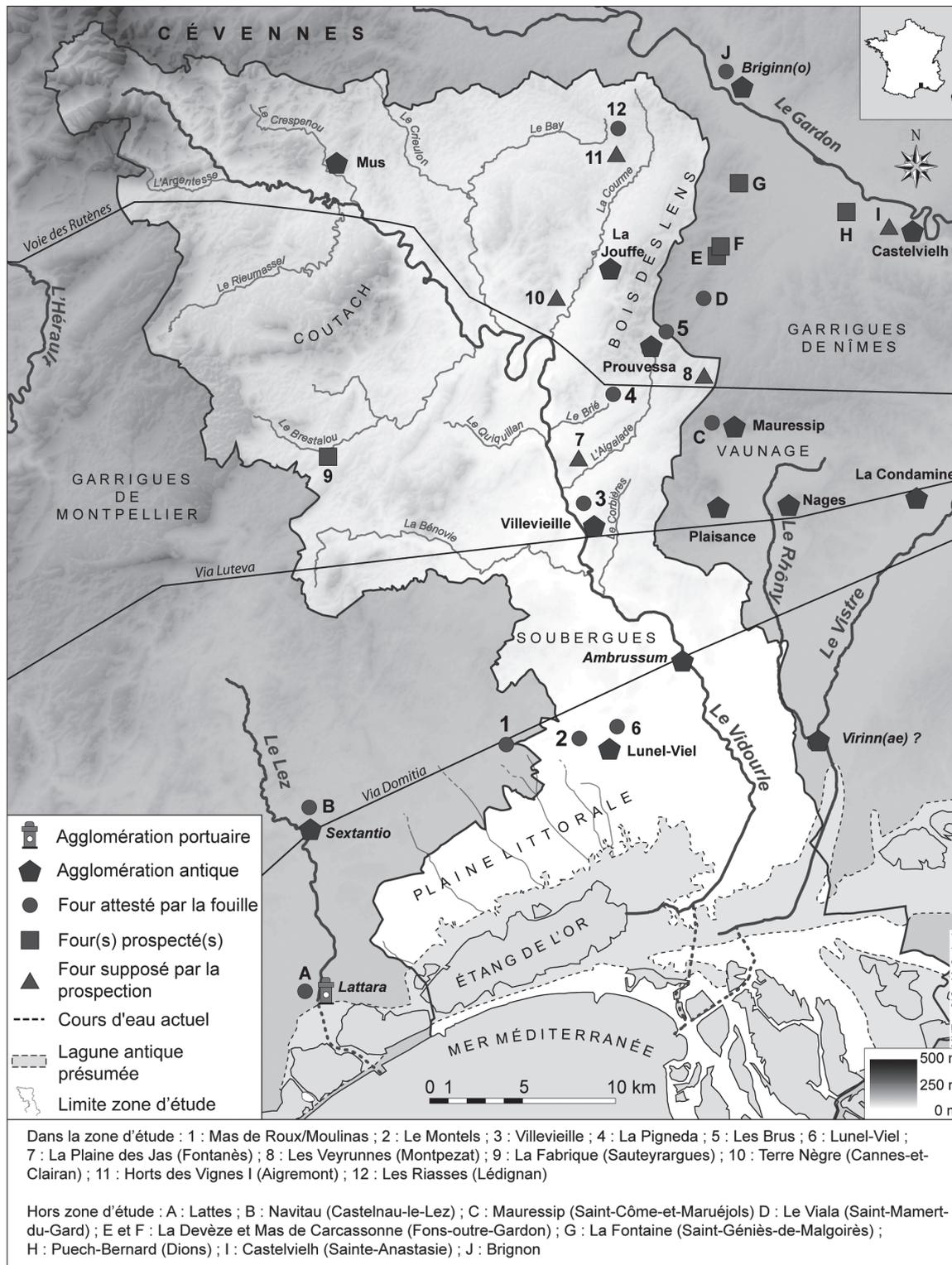
la fouille de quatre fours, dans le cadre d'opérations préventives et programmées de ces dix dernières années et qui feront l'objet de notices détaillées. En tout, onze fours sont désormais attestés ou supposés dans la vallée du Vidourle durant l'Antiquité : quatre ayant fait l'objet d'une fouille, deux attestés par la découverte, en fouille, de surcuits, de « moutons », d'éléments vitrifiés ou d'architecture appartenant à la structure de chauffe, un attesté par la prospection et quatre supposés (fig. 2). Pour ces derniers, la seule présence de rares surcuits n'est pas significative de l'existence d'un ou plusieurs fours, puisque cette surcuisson peut résulter d'un contact prolongé avec le feu dans un contexte domestique par exemple. Le présent article vise donc à présenter les résultats de ces récentes opérations de terrain participant ainsi d'une meilleure connaissance des structures de production de tuiles et de céramiques dans la cité antique de Nîmes.

1. LE FOUR DE ROUX/MOULINAS À CASTRIES (HÉRAULT) : UN ATELIER DE POTIERS AUX ABORDS DE LA VOIE DOMITIENNE (MILIEU DU I^{er} S. / DÉBUT DU II^e S. AP. J.-C.)

Y. PASCAL, H. POMARÈDES, P. RASCALOU

1.1. Présentation du site

Le four (FR12086) découvert en 2012 sur le site de Roux/Moulinas, est installé dans la plaine alluviale du ruisseau du Bérange, à 200 m de ce dernier, ainsi qu'au contact d'un relais routier d'époque romaine (fig. 2, n° 1 et fig. 3). Celui-ci a été édifié au bord de la voie Domitienne peu avant le changement d'ère, et sa durée de fonctionnement ne semble pas s'étendre au-delà du milieu du I^{er} s. ap. J.-C.¹

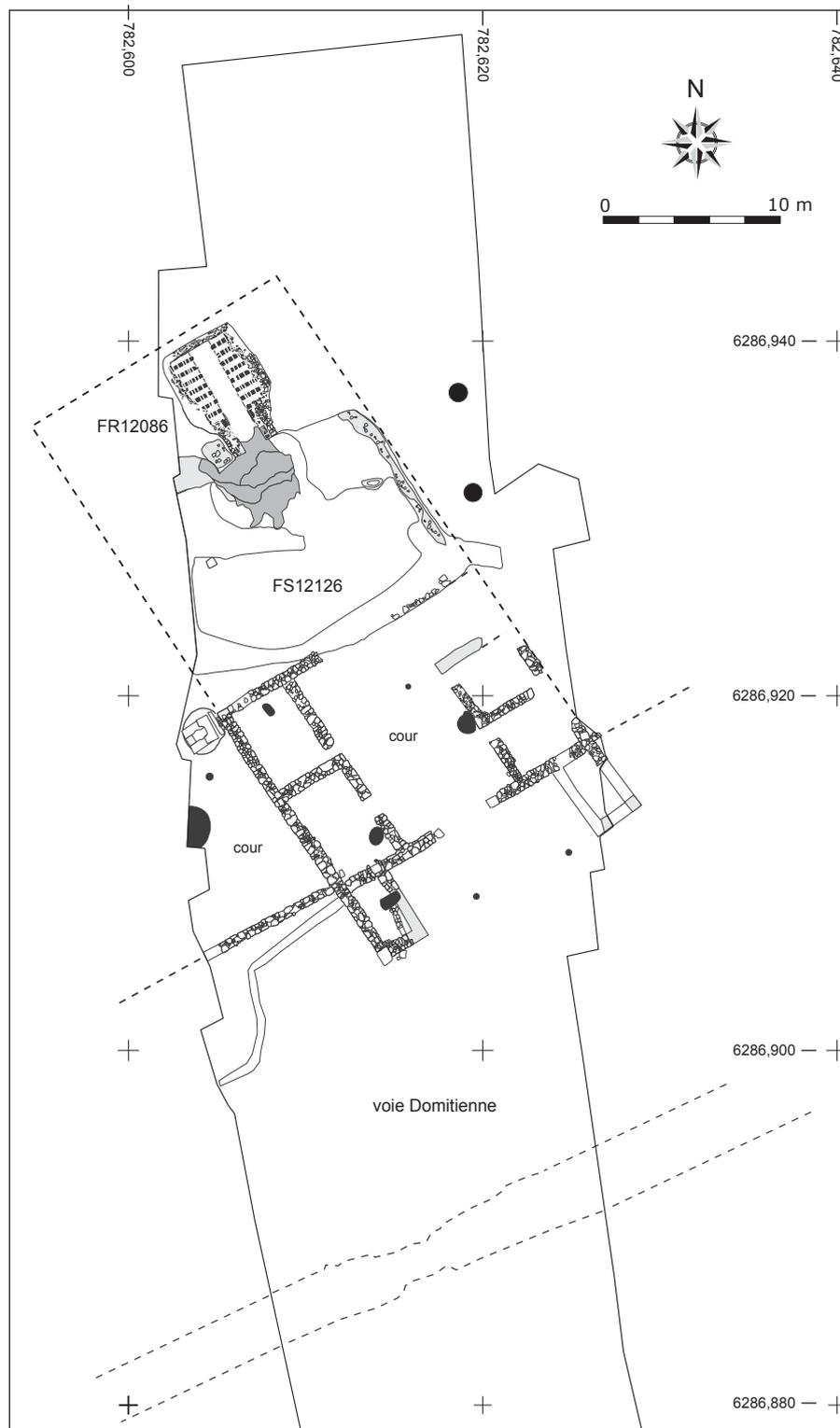


L'atelier de potiers aurait été installé peu avant ou au milieu du I^{er} s. ap. J.-C. À cette date, le fonctionnement de l'établissement comme relais n'est plus clairement assuré puisque les premiers signes de déprise sont enregistrés et les mobiliers ne fournissent plus d'argumentaires clairs. Si certains bâtiments sont toujours entretenus, ils pourraient alors être hypothétiquement associés à l'officine (logement des artisans ?

Lieu de fabrication de la production ?). Compte tenu des limites des décapages et de l'état de conservation lacunaire du site, l'extension et l'organisation de celle-ci sont difficiles à apprécier. Les prospections géo-physiques réalisées par la société ArkoGéos ne permettent pas de localiser d'autre four ni de préciser l'extension du complexe au-delà du périmètre fouillé. En revanche, ces recherches, menées sur environ

Figure 3

Roux/Moulinas
(Castries, Saint-Brès, 34),
plan d'ensemble des vestiges
attribués à l'état 4, entre 25/50
ap. J.-C. et le début du II^e s.
ap. J.-C. (crédit: A. Farge,
Y. Pascal, H. Pomarèdes,
Inrap).



deux hectares, ont permis de préciser l'assiette et la trame d'un grand établissement antique, le Mas de Roux Est, connu depuis le XIX^e s. Cet habitat apparaît bien déconnecté du relais et de l'officine puisque 80 ou 100 m les séparent. Entre les deux sites, les résistivités apparentes ne livrent aucun contraste fort ni anomalies dans le sous-sol calcaire.

1.2. Architecture du four

Le four a été implanté à moins de 24 m de la voie Domitienne et à l'arrière du relais. À l'exception d'une vaste fosse de travail (FS12126), les décapages n'ont livré aucune autre installation technique comme bassin à argile, dépotoir, etc. Les limites de

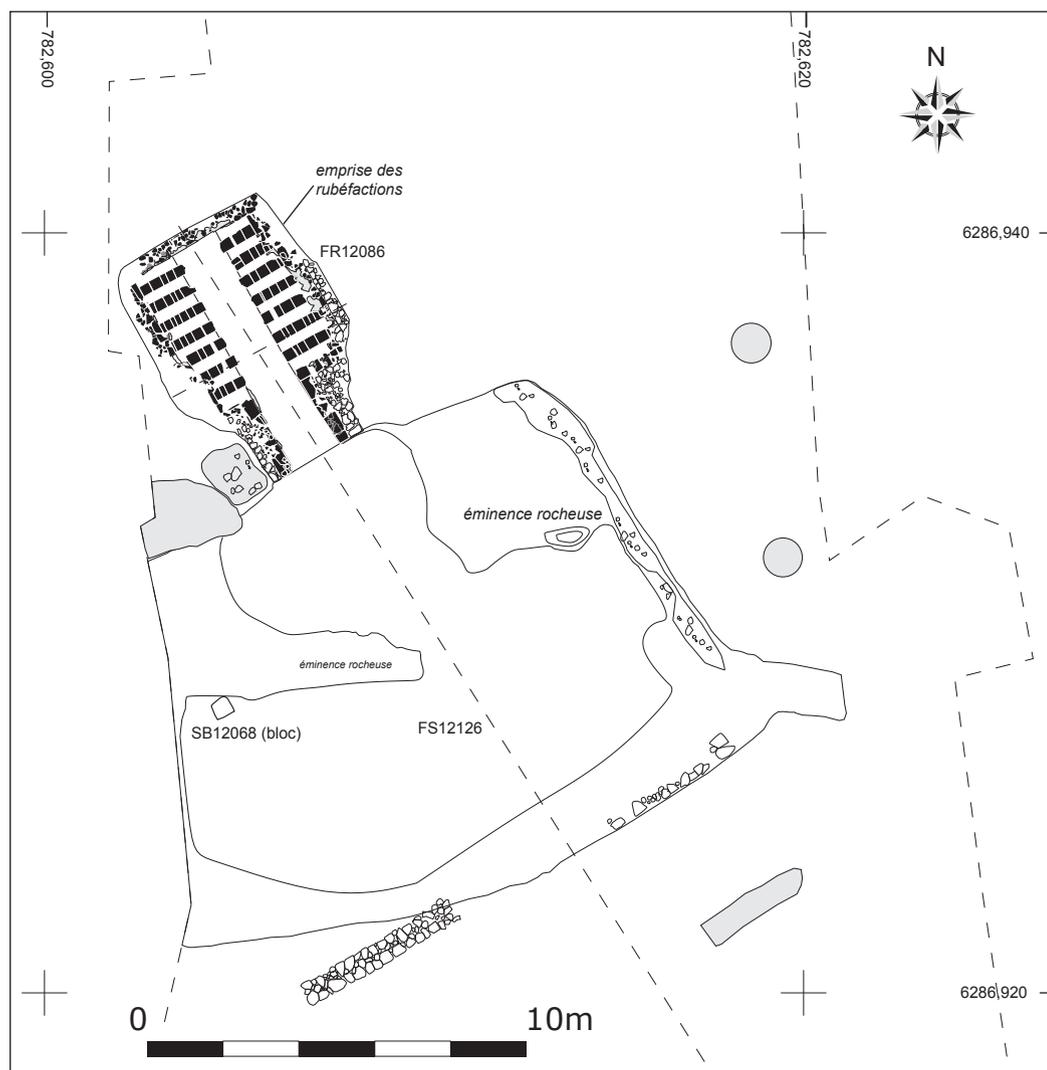


Figure 4
Roux/Moulinas (Castries,
Saint-Brès, 34), relevé de
la fosse FS12126 et du four
FR12086 (crédit : A. Farge,
Y. Pascal, H. Pomarèdes,
Inrap).

Figure 5
Roux/Moulinas (Castries,
Saint-Brès, 34), vue d'ensemble
du four vidé de son comblement
depuis le sud-est (crédit :
P. Rascalou, Inrap).

cette fosse comme la situation et l'orientation du four, sont remarquables. L'emprise qu'ils occupent répond en effet à celle des bâtiments au point de suggérer leur mise en place dans un espace dépendant initialement du relais routier. En suivant ce schéma, il serait donc possible d'envisager une restructuration de l'établissement en respect de ses formes initiales et, peut-être, au détriment des fonctions de service pour le bénéfice de productions potières.

Ce four correspond au type IIE (Le Ny 1988) puisqu'il présente un double volume, à chambre de chauffe et laboratoire superposés, et des murets transversaux (fig. 3-5). Son alandier est constitué de deux murs parallèles de 2,25 m de long qui limitent un canal d'environ 1,25 à 1,35 m de large. Ils sont construits à l'aide d'importants fragments de *tegulae* liés à l'argile et sont conservés sur 85 cm de hauteur en moyenne. La chambre de chauffe, au nord de l'alandier, est composée d'un conduit central et de huit conduits de chaleur transversaux, séparés par sept voutains. Ces derniers sont édifiés sur des murets et soutenaient la sole du laboratoire.



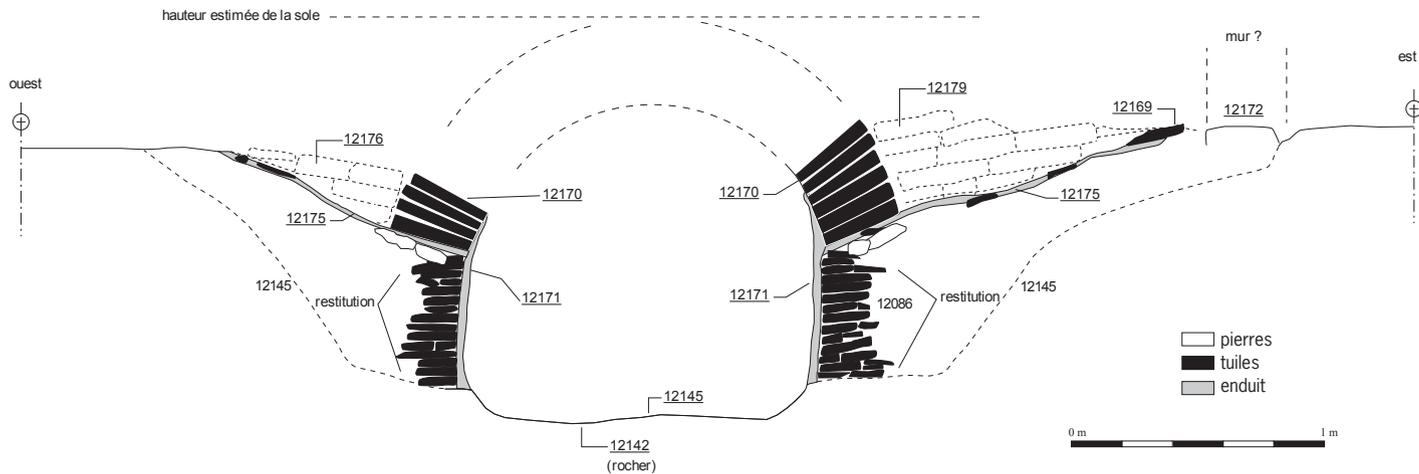


Figure 6  Murets et voutains sont faits de dalles en terre cuite Roux/Moulinas (Castries, Saint-Brès, 34), coupe transversale du four FR12086 à l'aplomb des murets et voutains (crédit : P. Rascalou, Fr. Robin, Inrap).

Murets et voutains sont faits de dalles en terre cuite d'un module assez régulier de 28 à 34 cm de côté pour une épaisseur de l'ordre de 5 cm (fig. 6). Les conduits de chaleur prennent naissance à 55 cm de hauteur. Ils font environ 21 à 28 cm de large et se développent, en se relevant peu à peu, sur près de 1,60 m de longueur. Un enduit d'argile couvre leurs parois ainsi que celles de la chambre de chauffe et de l'alandier. À la fouille, on n'observe pas de couche d'enduit de rechapage supplémentaire. Ceci tendrait à montrer que la construction était de bonne qualité ou qu'elle n'a pas été utilisée longtemps. À titre de comparaison, le four 1 de l'officine d'Aspiran/Soumaltre présente jusqu'à six couches d'argile indiquant de nombreuses étapes d'entretien (Mauné in Thernot *et al.* dir. 2004, 108).

Les murs ceinturant le laboratoire n'ont été conservés que de façon lacunaire. Sur le côté oriental de la chambre de chauffe, il présente un parement de petits blocs en calcaire qui n'est conservé que sur 2,10 m de long. Sur le côté ouest, aucune assise de ce type n'a été maintenue sur le substrat rocheux. Malgré les lacunes que présente la construction, il est possible de fixer les dimensions de la sole et du laboratoire. On les estime à 4,25 x 4,30 m soit une superficie de 18 m². La hauteur du laboratoire pouvait être assez importante bien que d'une fournée à l'autre, elle puisse être modifiée. Son volume peut être estimé, à partir d'une hauteur de 3 à 4 m, il serait compris entre 54 et 72 m³.

Comme plusieurs officines de la région (Loupian / Le Bourbou, Aspiran/Soumaltre, Aspiran/Saint-Bézard), le four du Roux/Moulinas est associé à une grande fosse de travail (FS12126). Elle couvre près de 150 m² et présente un plan peu ou prou quadrangulaire et une profondeur variant entre 30 à 60 cm. Ses parois sont assez évasées et irrégulières. Le fond n'est pas nivelé, bien au contraire. Au centre du creusement subsistent deux éminences rocheuses de quelques

dizaines de centimètres qui limitent deux dépressions intérieures. Au nord, le fond de la fosse présente une déclivité constante jusqu'à l'entrée de l'alandier. Ses comblements sont comparables à ceux qui ont été observés dans la chambre de chauffe du four. Les fragments de matériaux de constructions, tels que tuiles ou dalles et terre cuite, y sont rassemblés dans des proportions variables et sont pris dans une matrice argilo-limoneuse brun rouge.

Au sud de la petite crête rocheuse, la dépression s'étend plus amplement. Elle est comblée de sédiments plus fins qui s'apparentent à une accumulation de colluvions. Au sud-ouest de la gueule du four, un bloc (SB12068) est noyé dans ces couches. En calcaire tendre, il est de forme quadrangulaire (51 x 48 x 47 cm). Situé dans l'axe de plusieurs murs du relais, il pourrait matérialiser la base et l'angle d'un bâti à l'image des auvents ou des halles que l'on retrouve dans les ateliers les mieux conservés.

Hormis ce bloc, seul le côté oriental de la fosse a livré un muret de soutènement dont ne subsiste que l'effondrement. Les blocs suivent le bord de fosse et s'entremêlent ici aux colluvions. À l'inverse de l'officine d'Aspiran/Soumaltre, les travaux de consolidation des parois de la fosse de travail apparaissent donc modestes. Dans cet atelier héraultais, c'est un véritable mur à double parement qui est bâti. Robert Thernot et Stéphane Mauné restituent là un bâtiment comme cela est également proposé à Loupian/Le Bourbou et à Sallèles-d'Aude/Clos de Raynaud (Pellecuer 2000, 504, fig. 61.8; Laubenheimer dir. 2001, fig. 5).

Enfin, dans l'angle sud-est de l'excavation, on observe un creusement en appendice, s'inscrivant dans le substrat rocheux. Il s'étire, hors de la fosse, sur 3 m de long pour 1,40 m de large en direction du sud-est, et prend l'allure d'une rampe d'accès.

1.3. Les productions

La question des matières premières utilisées ne peut être abordée puisqu'on ne dispose d'aucun vestige d'extraction ou de traitement de l'argile. En l'absence de vaisselle fabriquée sur le site, aucune analyse de pâte n'a pu être envisagée. La grande majorité des terres cuites collectées sont des *tegulae* et des dalles qu'il est plus logique d'associer à sa construction qu'à son chargement.

L'atelier a-t-il pu fabriquer des amphores, différentes gammes de vases ou des objets manufacturés comme cela est le cas dans une majorité d'ateliers ? Les auteurs mettent ainsi en avant des productions variées à Loupian/le Bourbou (Pellecuer 2000), Aspiran/Saint-Bézard (Mauné, Carrato 2012) ou encore Velaux/La Bastide-Neuve (Bouches-du-Rhône) où sont fabriqués des matériaux de construction, des amphores vinaires (gauloises notamment) ou à conserves (Dr. 2/4, Dr. 7/11), de la vaisselle (cruches, urnes, tasses, mortiers, jattes), ou des produits manufacturés (Mauné, Silvéreano 2011).

Si l'essentiel des chargements était composé de tuiles, notamment de *tegulae*, le four pouvait permettre d'en produire plusieurs milliers d'exemplaires à chaque fournée. Les estimations faites sur le four de Roquemaure/La Ramière, dont le laboratoire a été estimé à 33 m³, soit près de trois mille cinq cents tuiles par chargement (Pomarèdes, Thernot *in* Barberan *et al.* 2002, 911-912).

1.4. Éléments de datation

Le comblement du four a livré de très rares vestiges mobiliers. Ils se composent d'un fragment de *dolium*, d'un fond d'amphore gauloise à pâte calcaire (A-GAUL 1 ?), d'un petit fragment de bord de cruche de type SABL-R F1 et d'un bord de marmite à pâte gardoise de type SABL-O B8, datée d'un large II^e s. ap. J.-C. Les rares éléments recueillis dans la fosse d'accès au four n'apportent pas plus de précision (trois fragments de *dolium* et trois autres de céramique non tournée).

Pour pallier ces lacunes, deux mesures de radiocarbone C¹⁴ ont été réalisées sur des charbons de bois prélevés dans les comblements inférieurs du four et de son alandier. La première donne un intervalle compris entre le changement d'ère et les années 130 ap. J.-C. avec un calibrage autour de 70 ap. J.-C. La seconde est conforme à la première puisqu'elle offre un intervalle entre 30 et 130 ap. J.-C. ainsi qu'un calibrage autour de 80 ap. J.-C.

Ces valeurs précisent donc la datation du fonctionnement du four, au moins du « dernier feu » pratiqué dans l'alandier. On retiendra donc qu'il était en activité durant les années 70-80 ap. J.-C. sans exclure qu'il ait été opérationnel quelques décennies avant et après cette date. On conviendra donc de centrer l'activité des potiers à la période flavienne et on considérera que les rares mobiliers collectés, donnant un cadre chronologique sur le II^e s. ap. J.-C., sont plutôt représentatifs de son abandon.

1.5. Conclusion

Le volume du four, estimé entre 54 et 72 m³, supporte la comparaison avec de nombreux fours antiques connus en Narbonnaise. Ses capacités sont en effet comparables à celles de certaines officines réunissant parfois plusieurs structures de combustion. C'est par exemple le cas de celle d'Aspiran/Soumaltre. Son four n° 1, équipé de six voûtains, aurait un laboratoire de 64 m³. Le four n° 2, établi sur cinq voûtains, supporterait un laboratoire de 27 m³. Les capacités cumulées de ces deux structures ne sont donc que légèrement supérieures à celle du four de Roux/Moulinas. En ajoutant le troisième un peu plus excentré (four n° 3), la capacité totale de cet atelier, au moment de sa plus forte activité (entre les années 60 et 150 ap. J.-C.), atteindrait 105 à 110 m³ (Mauné *in* Thernot *et al.* dir. 2004, 105-119).

Notons enfin que la question de la subordination de l'atelier à l'établissement voisin du Mas de Roux Est reste ouverte. Pour l'heure, on suppose des liens en s'appuyant sur des dossiers comme celui de Loupian, où la *villa* des Prés-Bas et l'officine du Bourbou sont séparées par près de 900 mètres. C'est également une situation similaire qui prime à Aspiran/Soumaltre. L'officine est installée à l'est de la voie *Cessero-Luteva* alors que l'habitat et le relais routier de Soumaltre-Sud, sont situés à 250 m plus à l'ouest.

2. UN FOUR DE TUILIER ANTIQUE À MONTELS (LUNEL-VIEL, HÉRAULT)

A. RAUX, M. SCRINZI,

avec la collaboration de B. FAVENNEC

2.1. Présentation du site

L'établissement de Montels est situé au Nord de la commune de Lunel-Viel, au sommet d'une colline dominant la vallée du Dardaillon-ouest (fig. 2, n° 2). Celle-ci correspond à un cailloutis résultant de l'érosion de la terrasse villafranchienne, avec un sol fersiallitique très lessivé, sableux sur cailloutis siliceux rhodaniens.



Le site a été mis en évidence par des prospections systématiques et son occupation est comprise entre le milieu du I^{er} s. ap. J.-C. et la fin IV^e s. ou le début du V^e s. (Favory *et al.* 1994, 240). Un village médiéval se développe à partir du XI^e s. à 150 m à l'est de l'établissement antique. Il s'organise autour d'une église et du cimetière associé, sur un coteau qui domine la vallée du Dardaillon, avant d'être abandonné à l'aube du XIX^e s. (*ibid.*, 232-234).

En outre, les prospections ont révélé à proximité de l'établissement antique, une concentration de *tegulae* et *d'imbrices*, associée à des briques, des coulures d'argile vitrifiée et des ratés de cuissons. Ces éléments indiqueraient ainsi la présence d'un ou plusieurs fours de tuiliers. Cette zone artisanale a été mise en relation avec l'habitat médiéval, en raison des ressemblances techniques des tuiles entre les deux gisements. Bien que l'on ne puisse réfuter l'hypothèse de fours de cette période, les recherches récentes attestent d'une activité tuilière et/ou potière durant l'Antiquité.

Les travaux de diagnostic archéologique menés en 2012 dans le cadre du tracé de la ligne à grande vitesse LGV CNM, contournement de Nîmes et Montpellier, à proximité immédiate du site antique de Montels, ont confirmé la présence d'artisans travaillant l'argile dans ce secteur. Il a été en effet mis en évidence plusieurs structures appartenant à la chaîne opératoire d'un atelier de potiers (Raux *et al.* dir. 2012).

2.2. Architecture du four et aménagements périphériques

Les vestiges observés dans trois tranchées de diagnostic occupent environ 1 500 m² à 150 m au Nord de la Tour de Farges, alors que leur conservation a souffert de l'érosion et de l'action des labours (fig. 7).

La tranchée TR12102 a livré quatre fosses aux contours irréguliers et de grandes dimensions avec une largeur minimum observée de 3 m (FS12106, 12107, 12108) et de 6 m maximum (FS12105). Seule la fosse FS12105 a été sondée. Elle présente un creusement en «U» de 1,45 m de profondeur et est comblée par des remblais mêlés à des surcuits de tuiles, ainsi que quelques rares tessons de l'Antiquité tardive (amphore africaine, africaine de cuisine, sableuse réductrice). Les autres fosses comportent un comblement similaire d'après les examens de surface, alors que la présence d'un bord CATHMA 6, dans la fosse FS12106, fixe le comblement de la structure entre la fin du V^e et le VI^e s. au plus tard. Ces creusements correspondraient à des fosses d'extraction d'argile liée à l'activité tuilière, comme l'illustre la coupe

effectuée dans FS12105 qui révèle l'exploitation d'un affleurement d'argile jaune sans inclusions.

À une vingtaine de mètres au sud-ouest des argilières, la tranchée TR12114 a permis de découvrir un four (FR12111), à deux volumes, à alandier unique et à chambre de chauffe circulaire – la partie haute de celle-ci et le laboratoire ont disparu. Orienté nord-ouest/sud-est, il a été creusé dans le substrat sur une profondeur qui reste indéterminée – la fouille intégrale de la structure n'a pas été possible car rappelons qu'il s'agit d'observations liées à un diagnostic (fig. 8).

La fosse d'installation mesure 2,50 m de long (longueur d'alandier et longueur de chambre de chauffe œuvre incluse) et entre 0,60 m (largeur alandier œuvre incluse) et 2 m de large. Les parois du creusement ont été ensuite chemisées avec des fragments de *tegulae* liés à l'argile.

L'alandier mesure 0,60 m de large et semble-t-il 0,50 m de long. La chambre de chauffe atteint pour sa part 1,60 m de diamètre interne. Le système de soutènement de la sole se compose vraisemblablement de deux murets et arcs transversaux. Il ne reste toutefois plus que les bases de ce dispositif. Celles-ci se présentent comme des piles quadrangulaires en calcaire coquillier, qui ont été lutées à l'argile pour les protéger des feux.

Après son dernier fonctionnement, le four est en partie détruit. Le décapage a en effet mis en évidence dans le comblement de la chambre de chauffe et de l'alandier de nombreux fragments de tuiles surcuites, mêlés à de la cendre. Soulignons également que l'emprise du diagnostic n'a impacté que la périphérie de l'établissement et de la zone artisanale. D'autres fours, à moins qu'il ne s'agisse d'une zone dépotoir, se trouveraient au niveau de la concentration de ratés de cuisson observée en prospection.

Le troisième secteur d'activité observé se trouve à une vingtaine de mètres au nord-ouest du four, dans la tranchée TR12102. La limite occidentale de cette zone est marquée par un mur en pierres calcaires liées au mortier, orienté nord-ouest/sud-est, mesurant 17 m de long et 0,45 m de large (MR12101), qui limite plusieurs structures bâties.

Au sud, SB12102 correspond à un aménagement de plan rectangulaire de 2,4 m de long pour 1,7 m de large, accolé à MR12101, ceinturé par de gros blocs calcaires maçonnés et partiellement fouillé. Un creusement profond d'un mètre, avec, à la base, un fond de *dolium* a pu être observé, tandis que son comblement a livré des fragments de moellons calcaires, des



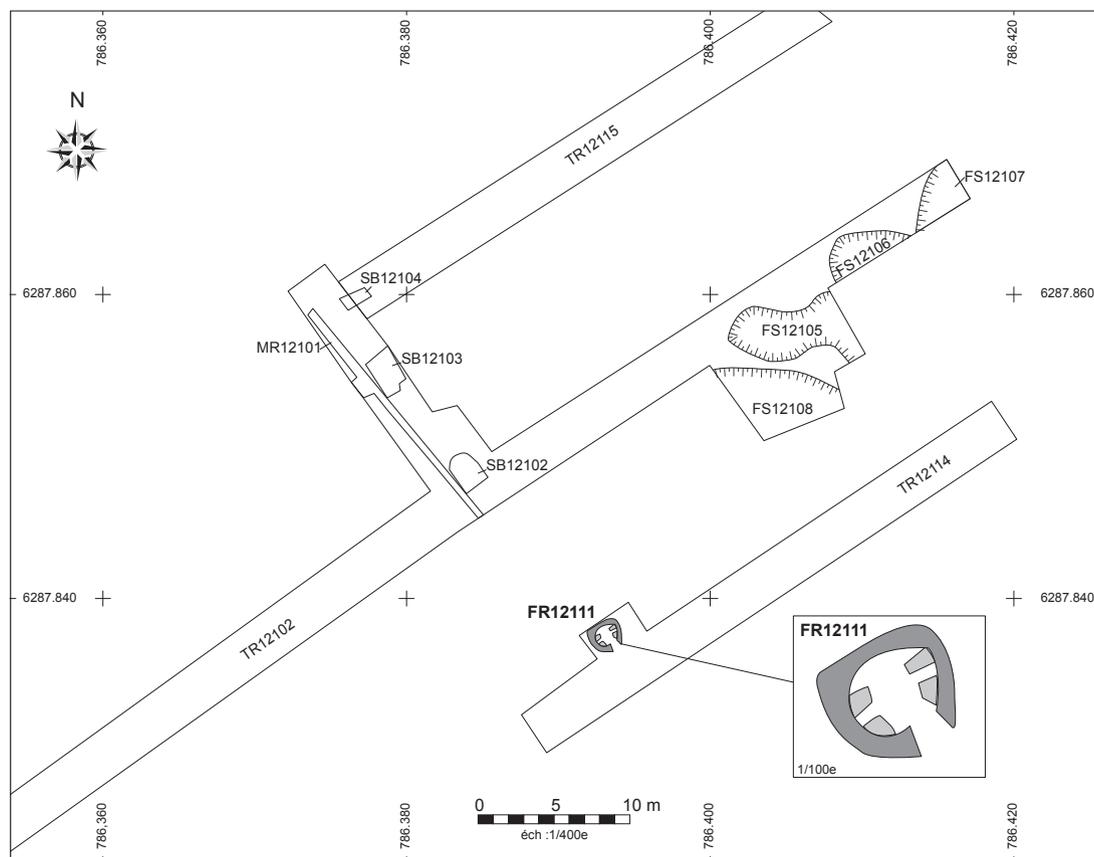


Figure 7
Montels : plan général des diagnostics et des structures observées (DAO: A. Raux).

tegulae parfois bien conservées, ainsi qu'un abondant mobilier de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. pris dans une matrice limoneuse². Au nord de cette structure, on distingue deux massifs maçonnés en calcaire qui restent pour l'heure de fonction indéterminée (SB12103 et 12104).

Ces aménagements situés en périphérie de l'établissement de Montels posent le problème de leur interprétation en raison de leur fouille incomplète et de l'absence d'une vision d'ensemble du site. Sont-ils en lien avec l'exploitation des ressources dans le cadre de l'artisanat tuilier? Correspondent-ils à un ou des bâtiments de stockage agricole? Ces questions restent malheureusement en suspens.

2.3. Les productions et la datation

La production du four de Montels est difficile à définir en l'absence d'une fouille complète du site. Si les données de prospections et de fouilles ont livré des fragments de *tegulae* et d'*imbrices* qui ont subi de fortes chaleurs, il n'est pas possible, en l'absence de moutons, d'affirmer qu'il s'agit d'éléments cuits dans le four. Rappelons en effet, que le four très arasé, a été en parti construit avec de tels matériaux. Par ailleurs, les ateliers de potiers et de tuiliers de l'Antiquité tardive dans le sud de la Gaule ne livrent quasiment aucun surcuits caractéristiques



Figure 8
Montels : le four 12111 vu du nord-ouest (cliché: A. Raux).

et les rebuts observés sur les ateliers ont tendance à être sous-cuits (Favennec 2016). On ne peut donc pas exclure la possibilité d'une fabrication de céramiques.

En outre, le peu de mobilier découvert, la faible superficie ouverte et l'absence de datations archéomagnétiques, rend la période d'activité des artisans de Montels imprécise. La proximité du four avec le bâtiment SB12102 suggère un *terminus post quem* autour de la seconde moitié du I^{er} s., alors que le mobilier provenant des fosses d'extraction d'argile indique que le secteur est encore occupé durant l'Antiquité tardive.

3. UN FOUR DANS L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE DE VILLEVIEILLE (GARD)

B. HOUX, M. MONTEIL,
M. SCRINZI

3.1. Présentation du site

L'agglomération de Villevieille est implantée sur un plateau faiblement accidenté, incliné vers le sud-est et dominant le Vidourle à l'ouest (fig. 2, n° 3). Le contexte géologique présente des calcaires molassiques du Burdigalien supérieur, surmontant des marnes bleues sableuses du Burdigalien moyen qui affleurent sur les versants.

À l'occupation du Néolithique final, succède un *oppidum* protohistorique occupé entre le dernier quart du VI^e et le milieu du IV^e s. av. J.-C. Si les données d'occupation datées entre le milieu IV^e et le II^e s. av. J.-C. demeurent ponctuelles, un nouvel essor est observé dès le début du I^{er} s. av. J.-C., avec un développement urbain d'importance au sein d'une enceinte qui ceinturait l'agglomération sur une surface comprise entre 15 et 17 ha (Monteil 2013). Dans le quartier des Terriers, les investigations programmées menées entre 1998 et 2005 ont mis au jour un quartier de l'agglomération antique. L'habitat de la période tardo-républicaine reste encore mal documenté du fait des aménagements postérieurs et d'une phase d'érosion. Entre les deuxième et le troisième quarts du I^{er} s. av. J.-C., la zone fouillée est progressivement urbanisée avec la construction d'îlots d'habitations, de rues et d'un espace dédié à la production de matériaux en terre cuite, de tuiles et, peut-être, de poteries, qui constituera le cœur de cette contribution. C'est également dans le troisième quart du I^{er} s. av. J.-C. qu'est édifié un sanctuaire présumé dans la partie occidentale de l'agglomération.

Cette dernière atteint son apogée dans le courant du I^{er} s. ap. J.-C. avec une superficie comprise entre 20 et 25 ha (fig. 9). Les îlots résidentiels luxueux bâtis durant la période augustéenne sont régulièrement entretenus, alors qu'un pont permettant le franchissement du Vidourle au niveau de l'agglomération est bâti vraisemblablement durant le règne d'Auguste (Mathieu, Monteil dir. 2011, 250). Cette dernière domine l'organisation des campagnes environnantes, où se dispersent de nombreux établissements modestes, habitats, annexes agraires ou exploitations agricoles, ainsi que quelques *villae*.

Les fouilles du quartier des Terriers mettent en évidence une fin progressive de l'entretien des maisons dans le second quart du II^e s., puis une phase de récupération des matériaux et de transformation

de ce secteur en dépotoir dans la seconde moitié de ce siècle. Ces activités témoignent de l'existence de quartiers qui sont encore peuplés, mais également d'une rétraction progressive de l'agglomération jusqu'à son abandon à la fin du II^e s. Bien qu'une occupation du bas Empire ait été décelée, elle demeure très restreinte par rapport à l'ampleur du site précédent.

3.2. Architecture du four

3.2.1. Présentation du four et de ses abords

Le four de grande taille FR5210, orienté suivant un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, avec une ouverture au sud-sud-ouest, à l'opposé donc des vents dominants (nord et ouest), compte quatre états superposés, avec des degrés de conservation variables. Les trois états les mieux appréhendés, construits en moellons calcaires et lutés à l'argile, correspondent à des fours à deux volumes. Ils sont comparables, bien qu'il y ait deux murettes axiales et non une, à la catégorie IB des fours de tuiliers telle que définie par F. Le Ny (1988, 39-45). Si l'on préfère la proposition de classification élaborée par B. Dufay (1996), le four le plus ancien est de type II-C-1-M2, c'est-à-dire de forme circulaire, à un alandier et à deux supports de sole médians. Les deux fours postérieurs appartiendraient quant à eux au type II-O-1-M2 (*idem*, mais de forme oblongue).

L'ensemble est plus ou moins endommagé par un arasement lié aux aménagements ultérieurs et par les constructions qui y sont associées. De fait, les observations effectuées concernent surtout l'emprise de la chambre de chauffe et une partie de l'alandier au nord-est. Vers le sud-ouest, l'aire de chauffe et les sols adjacents ont également pu être mis en évidence grâce à deux sondages étroits. L'alandier et l'aire de chauffe ne peuvent toutefois être restitués avec une aussi grande précision que la chambre de chauffe.

Immédiatement au sud du four, le sondage 2 a permis de reconnaître une séquence stratigraphique contemporaine de sa période de fonctionnement, mais difficile à corrélérer dans le détail avec les quatre états successifs identifiés.

À l'échelle de l'ensemble des zones 3 et 5, quelques indices pourraient être mis en relation avec la période de fonctionnement du four (fig. 10). Les plus nets ont été reconnus à l'extrémité nord de la zone 3, après un terrassement mécanique destiné à atteindre le paléosol. D'après un relevé de coupe, ce dernier est ici surmonté par une succession de fins niveaux cendres et rubéfiés que recouvrent un remblai de cailloux puis une fine couche de marne compacte.



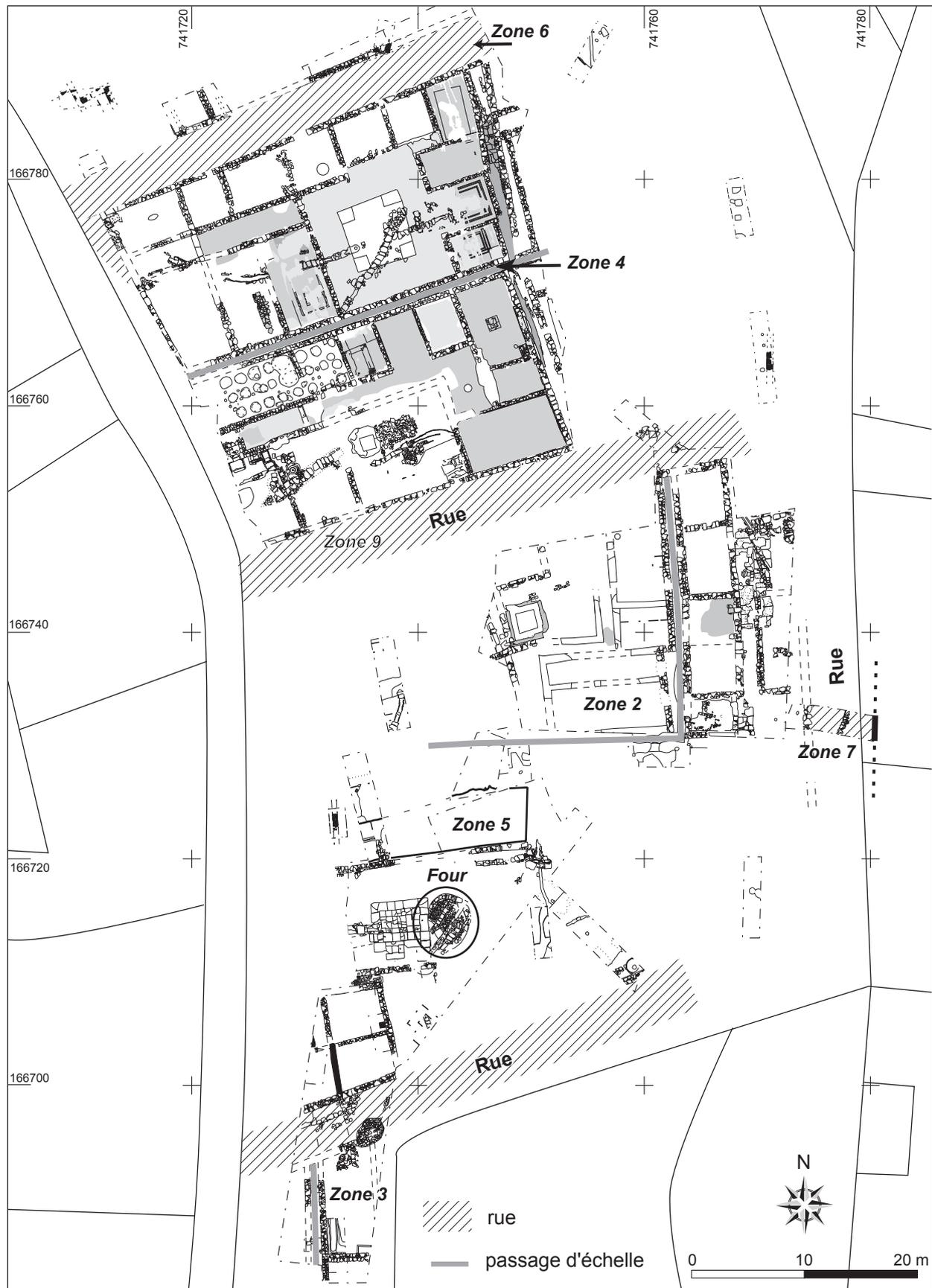


Figure 9

Villevieille: quartier des Terriers. Plan général des zones fouillées. Le four est situé en zone 5 (DAO: M. Monteil).

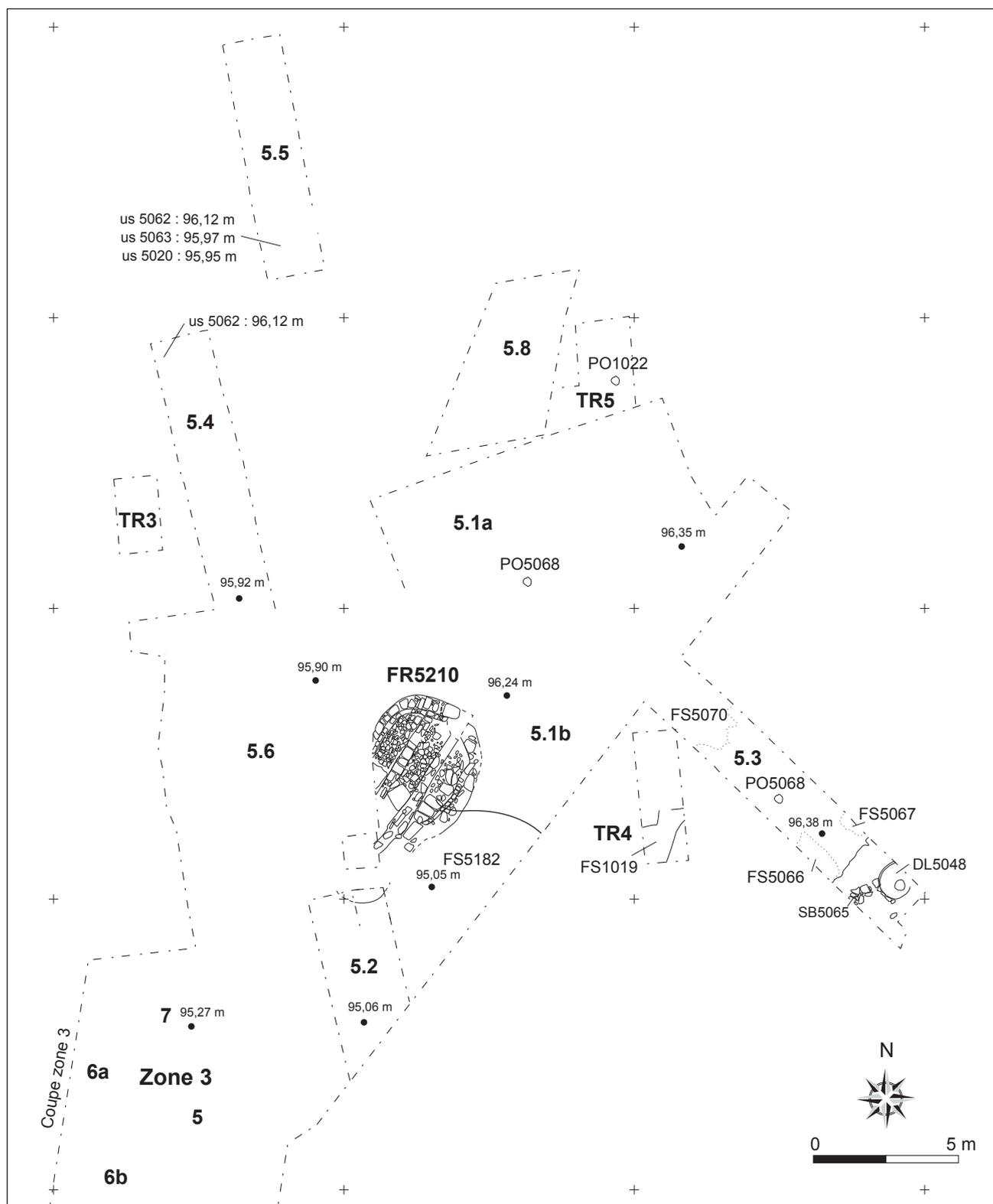


Figure 10  Villevieille : le four 5210 dans son environnement (DAO : M. Monteil).

L'ensemble est recoupé par une fosse peu profonde, comblée de cailloux et de moellons bruts de taille. Les ruissellements postérieurs à la réalisation de cette coupe l'ont érodée et ainsi mis en évidence la présence de plusieurs fragments de torchis rubéfiés, semblables à ceux reconnus dans le four FR5210.

Quelques fragments de tuile peignée, fortement brûlée, ont également été recueillis (us 5269).

Vers l'est, la tranchée TR4, réalisée en 1998, présentait, à son extrémité sud et au contact du substrat de molasse (us 1020 à 96,20 m), un creusement dont une

13 à 15 cm et leurs parois sont tapissées d'argile fortement grésée ; leur sommet est également luté avec de l'argile sous la forme d'un boudin semi-circulaire. Une partie de la sole, également faite en torchis, était encore conservée au contact de la murette occidentale. Sont ainsi ménagés trois compartiments parallèles qui mesurent respectivement, d'ouest en est et au maximum, 0,95 m, 0,55 à 0,80 m et 0,70 à 1,05 m.

En parallèle, le fond de la chambre de chauffe est exhaussé de 0,20 à 0,30 m et nivelé par un apport de substrat de molasse remanié, avec un peu d'argile. Ce sol, fortement rubéfié en surface, suit une légère pente du nord vers le sud. Au sud, il s'interrompt au droit de l'extrémité des murettes de soutien de la sole, indiquant ainsi la limite entre la chambre de chauffe et l'alandier. Par ailleurs, la paroi de la chambre de chauffe est protégée par un lutage d'argile, fortement rubéfié voire grésé, qui présente un fruit important vers l'intérieur et s'interrompt vers le haut au niveau de la base de la banquette taillée dans le substrat. Cette banquette supportait vraisemblablement la sole mais aussi les parois du laboratoire, comme en témoigne, notamment, sa forte rubéfaction sur plus de 5 cm d'épaisseur.

Vers le sud-ouest, l'aire de chauffe et l'alandier s'inscrivent peu ou prou dans l'alignement du compartiment central de la chambre de chauffe, puis l'alandier tend à s'élargir à son contact. Du côté est, leur limite est marquée par une couche de limon argileux brun très compact, qui recouvre le substrat (us 5306) et, du côté ouest, par un niveau d'argile jaunâtre (us 5304). Entre les deux, et perçant le substrat, un creusement linéaire, observé seulement dans le sondage 1, occupe une largeur de 0,85 m et atteint une profondeur de plus de 0,40 m. Il est lié à la mise en place d'un canal fait de parois et d'une couverture en dalles de calcaire brutes de taille, qui pourrait être interprété comme un conduit rudimentaire de chauffe (us 5307 à 95 m). Ce dispositif n'a fonctionné que peu de temps, dans la mesure où il est rapidement recouvert de cendres et charbons de bois (us 5305).

Dans ce premier état, seules les deux murettes de la chambre de chauffe ont été construites au sens premier du terme ; la paroi périphérique, correspondant à celle du creusement de la fosse d'implantation, étant toutefois lutée à l'argile. Les dimensions de la chambre de chauffe, de forme ovale, atteignent ainsi 2,95 x 3,50 m, avec un léger rétrécissement au contact de l'alandier. La sole, faite de torchis, reposait sur les murettes mais aussi, très vraisemblablement et au moins en partie, sur la banquette de substrat périphérique. Le bord vertical de celle-ci, fortement rubéfié, correspond sans doute à l'amorce de la paroi externe du laboratoire, sans doute

également construite en torchis. On en voudra pour preuve, notamment, le grand nombre de fragments de ce matériau pris dans le remblai condamnant ce premier état (us 5263, 5264, 5268).

Si l'on en juge par le fragment de sole conservé, ainsi que par les sommets en bourrelets des murettes, la sole pouvait être relativement horizontale et la hauteur entre sa base et le fond de la chambre de chauffe peut être estimée 0,40 m environ. Ses dimensions devaient avoisiner celles de la chambre sous jacente.

Dépôts liés à l'utilisation

Ces dépôts se partagent entre niveaux homogènes de cendres et/ou charbons de bois, couches d'argile rubéfiée et remblais plus hétérogènes incluant notamment des fragments de torchis. Ces derniers correspondent à des débris de la couverture du laboratoire ou de la sole, tandis que les argiles rubéfiées ou non pourraient témoigner d'épandages ponctuels destinés à étouffer le feu après cuisson des matériaux. On notera, enfin, que le four a été manifestement curé une ou plusieurs fois, tout en laissant subsister des accumulations importantes de dépôts à l'extrémité nord de la chambre de chauffe et au droit de l'alandier et de l'aire de chauffe.

3.2.3. Le deuxième four (phase 5E1c)

Mode de construction

Le premier four est comblé par un remblai argileux incluant de nombreux fragments de torchis et, plus ponctuellement, par un amas d'argile rubéfiée. Il est vraisemblable qu'une partie de ces éléments témoigne de la destruction de la sole et de la superstructure.

Le four qui lui succède s'inscrit dans la même emprise et est défini par un double mur périphérique, conservé sur quatre à cinq assises, et construit sur la banquette de substrat de l'état antérieur. Il comprend un premier mur extérieur bâti sur 0,30 à 0,45 m de large avec des blocs et des moellons de calcaire tendre, bruts de taille ou équarris, disposés en assises plus ou moins régulières et liés à l'argile (us 5210). Ce dernier est doublé, avec des points de chaînage, par un parement, également fait de petits moellons calcaires, et large de 0,15 à 0,20 m (us 5253 = us 5284). Le prolongement sud du mur oriental, détruit, est marqué par une couche d'argile très compacte qui correspond à sa base (us 5277).

Deux nouvelles murettes sont alors construites, suivant un léger décalage vers l'est par rapport aux précédentes (fig. 13-14). Toutes deux sont bâties en



moellons et blocs de calcaire équarris ou bruts de taille, liés à l'argile; à leurs extrémités, les moellons sont disposés de chant pour plusieurs d'entre eux. Enfin, un lutage d'argile fortement grésée subsiste ponctuellement sur leurs parements. À l'ouest, la murette, conservée sur 1 m de long seulement, est étroite (0,20 m de large) et dispose d'une fondation débordante côté est (us 5283). À l'est, sa parallèle (us 5256 – us 5258) est large de 0,30 à 0,40 m pour une hauteur supérieure à 0,44 m. Elles partagent la chambre de chauffe en trois compartiments mesurant, d'ouest en est, 0,95 m, 0,80 m et 0,60 à 0,80 m.

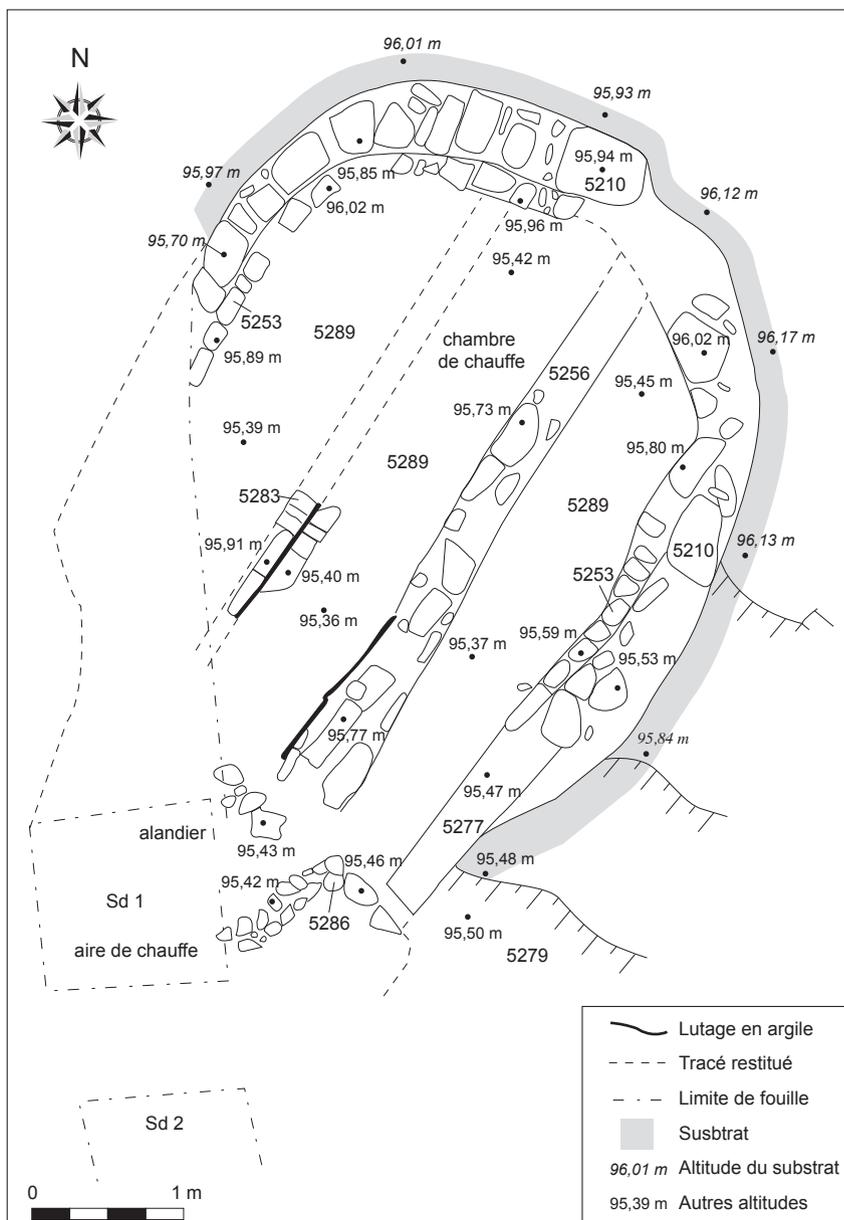
En parallèle, le fond de la nouvelle chambre de chauffe est tapissé d'une couche d'argile ocre compactée (us 5289), qui suit une légère pente du nord vers le sud (95,45 à 95,36 m) et s'interrompt au droit des extrémités des murettes. Au sud, l'alandier et l'aire de chauffe ne peuvent être véritablement distingués, mais une limite au moins peut être proposée du côté est. Là, deux remblais argileux hétérogènes se succèdent en lien probable avec la construction (us 5279, us 5278).

Dans ce deuxième état, l'ensemble de la chambre de chauffe est bâti suivant une forme générale oblongue semblable à celle de l'état antérieur, mais légèrement plus étendue en longueur: 4,10 m de long pour 3,05 m de largeur intérieure maximale. La sole a entièrement disparu, mais doit être restituée à une cote supérieure à celle du sommet conservé des murettes (soit 95,73 m), à 0,40 m au-dessus de la base de la chambre de chauffe. Elle devait en outre reposer sur le doublage du mur périphérique, la partie extérieure correspondant donc à la base de l'élévation de la voûte. Le laboratoire pouvait ainsi atteindre 3,35 m de large pour 4,25 m de long.

Vers le sud, l'alandier et l'aire de chauffe sont assurément placés au même niveau que la chambre de chauffe et le fonctionnement de l'ensemble est matérialisé d'une part par des traces de rubéfaction et d'autre part par un dépôt de cendre blanche.

Dépôts liés à l'utilisation

L'utilisation de ce nouveau four n'a laissé que peu de traces. Le fond de la chambre de chauffe est entièrement recouvert par une couche peu épaisse de cendre blanche. Il en est de même dans l'alandier, au-dessus d'une fine couche d'argile jaune. Au sein de cette courte séquence stratigraphique et au droit de la limite entre alandier et chambre de chauffe, deux alignements perpendiculaires de cailloux et moellons ont été observés suivant un dispositif qui présente des analogies avec un agencement semblable identifié dans l'état antérieur. Il pourrait s'agir d'un



▲ *Figure 13*
Villevieille : état 2 du four
FR5210 (DAO: M. Monteil).

● *Figure 14*
Villevieille : état 2 du
four FR5210 vu du sud
(cliché: B. Houix).



Figure 15

Villevieille : état 3 du four FR5210 (DAO : M. Monteil).

Figure 16

Villevieille : état 3 du four FR5210 (cliché : B. Houix).



« bouchage » partiel fonctionnant comme régulateur de chaleur. Cet aménagement ne subsiste toutefois que peu de temps puisqu'il est pris entre les deux niveaux de cendre.

La mise en correspondance des unités stratigraphiques montre que l'alancier et l'aire de chauffe sont établis peu ou prou au même niveau que le fond de la chambre de chauffe.

3.2.4. Le troisième four (phase 5E1b)

Mode de construction

Une fois encore, le four est réaménagé. Le nouveau conserve toutefois plusieurs éléments du précédent. Il en est ainsi du double mur périphérique (us 5210 et 5253) et de la murette occidentale (us 5256), dont le lutage des parements est toutefois refait. La murette occidentale, en revanche, est entièrement reconstruite, ne conservant de l'antérieure que l'extrémité sud. Cette nouvelle construction est bâtie en moellons et blocs de calcaire équarris ou bruts de taille, liés à l'argile et ses parois sont protégées par un lutage. Elle mesure 0,30 à 0,40 m de largeur moyenne pour une hauteur conservée supérieure à 0,48 m. Les deux murettes partagent la chambre de chauffe en trois compartiments mesurant, d'ouest en est, 0,80 m, 0,70 à 0,80 m et 0,60 à 0,80 m ; la sole a disparu (fig. 15-16).

Le fond des compartiments ainsi que l'alancier sont ensuite recouverts par un remblai fait d'argile rouge compactée (us 5225, 5259 et 5276). Il supporte, au droit de la seule chambre de chauffe, deux couches superposées de moellons et cailloux de calcaire bruts de taille (us 5230). Ce solide radier est légèrement plus haut dans le compartiment central et suit globalement une légère pente du nord vers le sud. Peu avant l'alancier, la couche supérieure de ce radier cède la place à des dalles qui mesurent en moyenne 0,40 x 0,70 m pour 12 cm d'épaisseur (us 5254). Tous ces éléments, liés par de l'argile, sont fortement grésés du fait de l'action de la chaleur.

L'alancier et l'aire de chauffe sont situés au même emplacement que dans l'état antérieur, au niveau des piédroits des murettes et de l'interruption du sol aménagé.

Ce troisième four conserve, en dehors de la base surélevée de sa chambre de chauffe, les mêmes caractéristiques que celui qui l'a précédé.

Dépôts liés à l'utilisation

Seuls un niveau de cendres et charbons de bois, ainsi qu'un amas de cendres blanches sont à mettre en relation avec ce troisième état de four.

3.2.5. Le quatrième four : ultime réaménagement (phase 5E1a)

Mode de construction

L'intérieur de la chambre de chauffe et celui de l'alandier du four antérieur sont comblés par plusieurs remblais qui supportent une couche homogène d'argile rubéfiée qui recouvre et masque l'essentiel des vestiges bâtis du troisième état du four.

Ce niveau pourrait correspondre au sol d'une nouvelle chambre de chauffe, d'autant qu'au nord-est un ultime réaménagement est attesté par un court tronçon de murette et par un alignement de blocs et moellons qui lui est parallèle (us 5252). La murette est conservée sur une longueur de 0,50 m et est établie au-dessus de l'arase de l'ancien mur périphérique (us 5210), elle est en contre-haut et en léger décalage par rapport à la murette orientale des compartiments de la chambre de chauffe antérieure (fig. 17-18). Elle se compose de deux assises de moellons et cailloux de calcaire équarris, liés à l'argile et est large de 0,15 à 0,25 m ; sur le parement est, un lutage d'argile est préservé.

Le mur, vraisemblablement périphérique et situé au sud-est, est conservé quant à lui sur 1,20 m de long pour une largeur de 0,60 m. Les blocs et moellons qui le constituent sont liés par une argile rouge très compacte.

La forme de ce dernier état du four ne peut être restituée, l'essentiel de sa structure ayant disparu. Le caractère assez anguleux des deux éléments conservés pourrait toutefois laisser supposer qu'il se présente désormais sous une forme plus quadrangulaire que ces prédécesseurs.

Dans un dernier temps, et avant la mise en place de nouvelles constructions, ce four est arasé. Le mur périphérique, enfin, est ponctuellement épierré.

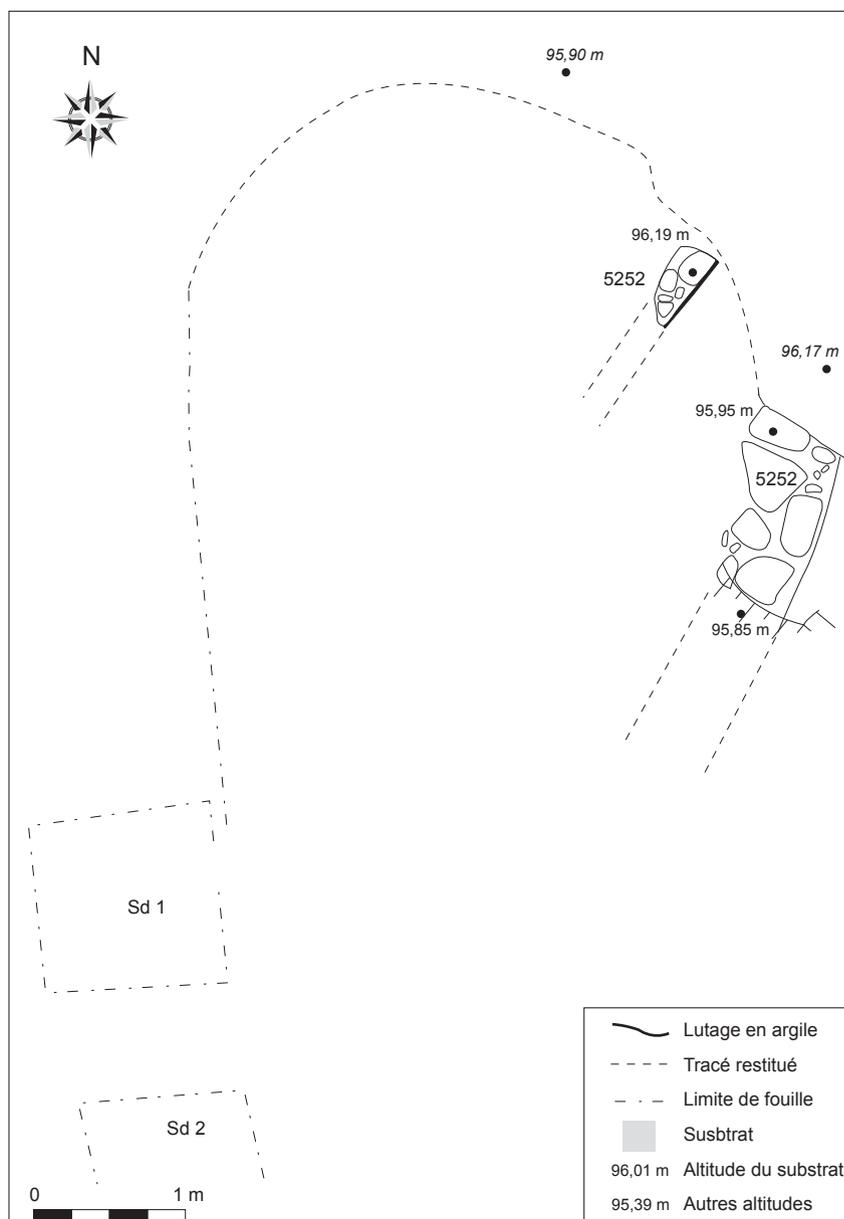


Figure 17
Villevieille : état 4 du four
FR5210 (DAO : M. Monteil).

Figure 18
Villevieille : état 4 du four
FR5210. La petite murette
et l'alignement de blocs et
moellons situés en contrehaut
et à gauche du cliché
appartiennent au dernier état
(cliché : B. Houix).

3.3. Productions et éléments de comparaison

Les grandes dimensions de l'installation laissent peu de place à l'hypothèse d'un four domestique, destiné à la cuisson du pain ou des aliments et il est vraisemblable qu'il a servi dans le cadre d'une production de matériaux en terre cuite. Cela dit, aucun élément, ni aux abords du four ni dans l'ensemble de la céramique recueillie à l'échelle de la fouille, ne présente de traces de surcuisson, bien que l'on puisse noter la découverte (non loin des fours mais hors contexte) d'une unique tuile peignée fortement brûlée. Le caractère somme toute précoce de cette installation, qui ne facilite d'ailleurs pas les comparaisons, étonne également lorsque l'on sait, en l'état de la recherche, que les grands fours de ce type n'apparaissent qu'à l'époque augustéenne au plus tôt, notamment dans le cadre de la fabrication de tuiles ou d'amphores. Il en est ainsi, par exemple, à Sallèles-d'Aude, avec les trois fours successifs du bâtiment 1 : le troisième, daté de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. ou du II^e s. ap. J.-C. s'inscrivait dans une fosse longue de 8 m et son laboratoire avait un diamètre de 4,50 m. Il a été précédé par un four antérieur, à peine plus petit mais davantage détruit qui est construit dans la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (Laubenheimer dir. 1990, 32-33, 76). Toujours dans l'Aude, dans les communes du Bousquet et de Palaja, notons également la présence de deux fours de tuiliers datés du dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. présentant une chambre de chauffe de diamètre important pour la période, à savoir 5,20 m pour le premier et 5,60 m pour le second (Ournac *et al.* dir. 2009, 156-157, 411).

Compte-tenu toujours de leurs dimensions, il est peu vraisemblable que les fours de Villevieille aient servi à la cuisson de céramiques de petite taille, même si ce type de contenants pouvait trouver place au fil de telle ou telle fournée. Les fours connus pour la vaisselle du quotidien sont en effet, en général, plus petits et agencés de manière différente : voir, par exemple, ceux découverts à la ZAC des Halles à Nîmes, datés des années 50-25 av. J.-C. (Sauvage 1993). La fabrication d'amphores paraît devoir également être écartée, tout du moins celle d'amphores gauloises dont la production n'intervient que dans le quart de siècle suivant.

Restent, à ce niveau de l'enquête, deux solutions : la fabrication de tuiles et celle de *dolia*. La première serait appuyée par le contexte archéologique de cette seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C., pendant lequel l'agglomération présente un essor constant, nécessitant ainsi l'apport de matériaux de construction. La seconde peut trouver un parallèle dans le four 10 de la *villa* Saint-Bézar à Aspiran, lié à la cuisson de ces grands vaisseaux en céramique que sont les *dolia*, et

daté de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (Mauné *et al.* 2006, 179-183). Ce dernier présente une forme circulaire, avec un diamètre externe de 6,50 m, ainsi que trois murets parallèles délimitant quatre couloirs de chauffe et surmontés par des voûtes en briques à demi-carreaux dont l'extrados constituait la sole. Si cet exemple constitue une comparaison séduisante, la technique mise en œuvre pour pallier le problème du poids du chargement n'est en rien comparable à celle du four de Villevieille. Pour ce dernier, il s'agit de murettes supportant la sole, établis suivant un dispositif reliant le bord du chemisage interne et le sommet des murettes. Ce système serait comparable à celui obtenu dans certains cas avec des « bâtons » ou des « poutrelles » d'argile (Dufay 1996, 302). À une échelle métrique et chronologique différente, mais tout aussi significative, le four de *pithoi* mis au jour à Béziers et ayant fonctionné entre la fin du VI^e s. av. J.-C. et la première moitié du IV^e s. av. J.-C. comporte un dispositif de soutien de la sole élaboré. Ce dernier était constitué de deux piliers latéraux rejoignant un muret central par des arcs à encorbellement (Olive *et al.* dir. 2009). L'absence présumée de voûtes permettant de décroître les charges, pour le cas de Villevieille, amène à se demander si une sole posée sur les murets était assez solide pour supporter la charge de quelques *dolia*, ou de plusieurs milliers de tuiles ? La faiblesse des informations concernant les soles, qui n'ont pas été conservées, rend toute analyse difficile, bien que les murets, construits en pierre, présentent une certaine solidité. Toutefois, alors qu'on ne dispose d'aucune trace de voûtes, rappelons que quatre fours se superposent, reprenant en partie des éléments des états anciens, ce qui a pu conduire à la destruction d'éventuelles voûtes de soutien. La question reste posée, tout autant que celle de la ou des productions.

Comme nous l'avons souligné *supra*, la taille et le plan adoptés pour la fin de la période tardo-républicaine rendent le cas de Villevieille atypique. En effet, à cette période, les structures de ce type présentent des dimensions moins importantes, alors que pour celles qui comportent deux murets axiaux, ces derniers sont disposés au centre de la chambre de chauffe, sans être en contact avec la paroi du four et supportaient pour la plupart une sole rayonnante. On retrouve ce cas de figure dans plusieurs établissements tels que Bouriège (Aude) (Séjalon 1998), Toulouse (Haute-Garonne) (Baccrabère 1996), ou encore Barbezieux (Charente) (Baigl 2000). Au Quai Saint-Vincent à Lyon, le four D, qui a pu connaître une production mixte de céramiques et de *tegulae*, est de forme circulaire et dispose de deux languettes centrales établies contre la paroi en direction de l'alandier afin de soutenir la sole. Cette dernière reposait également sur une couronne de pilastres



plaqués contre les parois de la chambre de chauffe (Clément 2013, 138-139). Daté entre les années 120 à 50 av. J.-C. cet exemple est l'un des rares à se rapprocher du cas de Villevieille, avec celui d'Aspiran.

Dans tous les cas, la succession de quatre états dans un temps assez court suggère une utilisation intensive, certainement en lien avec une production de tuiles à destination des quartiers en cours de construction/reconstruction.

3.4. Éléments de datation

Le recensement du mobilier céramique prélevé dans les différentes unités stratigraphiques du four, a été effectué à partir d'un comptage brut des fragments par catégorie de céramique, et le nombre minimum d'individus (NMI) a été déterminé après appariement et/ou collage des bords et des fonds, l'absence de forme impliquant la présence d'un seul individu. Suite à ce recensement, les données ont été cumulées par phase. Pour ce faire, les typologies et dénominations employées renvoient globalement au *Dicocer* (Py dir. 1993). Les données ainsi rassemblées sont présentées par phase.

3.4.1. La phase 5E1d

Parmi les vingt couches qui ont été identifiées dans cette phase, six ont fourni du mobilier céramique (us 5232, 5233, 5294, 5295, 5299, 5315). L'ensemble recueilli correspond à seulement vingt-huit fragments pour un NMI de douze. Ce faible ensemble ne permet pas d'esquisser une chronologie précise. Si l'on relève quelques éléments résiduels (amphore massaliète et grise peinte), l'association de l'amphore italique avec celle de Tarraconaise fixe un *terminus post quem* vers le milieu du I^{er} s. av. J.-C. La céramique non tournée (CNT-LOR C1, U5), encore bien présente dans les contextes tardo-républicains et augustéens de la région, peut également étayer cette datation (Barberan 2013, 232; Fiches dir. 1989, 105).

3.4.2. La phase 5E1c

Sur les dix-huit unités stratigraphiques qui composent cette phase, seulement six ont fourni du mobilier en quantité restreinte (us 5231, 5262, 5263, 5263.2, 5277, 5289). En effet, on ne compte que vingt-trois fragments pour un NMI de neuf, dont dix-huit fragments de *dolium*, pour cinq individus, ce qui rend la vaisselle anecdotique.

Le nombre restreint de céramiques ne permet aucune datation, bien que la campanienne A et la céramique non tournée s'accordent au *terminus post quem* établi pour la phase précédente.

3.4.3. La phase 5E1b

Sur les dix unités stratigraphiques qui caractérisent cette phase, seulement trois ont livré du mobilier céramique en faible quantité (us 5223, 5224, 5230), puisque l'on distingue seize fragments pour six individus. À l'image de la phase précédente, ces quelques éléments illustrent une utilisation durant la période tardo-républicaine (CAMP-A, CNT-LOR U5/U7) et peuvent être rattachés au *terminus post quem* établi pour la première phase, vers le milieu du I^{er} s. av. J.-C.

3.4.4. La phase 5E1a

La dernière phase du four et ses treize unités stratigraphiques est celle qui a livré le plus de mobilier avec quatre-vingt-douze fragments pour seize individus. Toutefois, ces céramiques ne sont rattachables qu'aux us 5157 et 5252.

La quantité et la diversité relativement importante du mobilier, par rapport aux autres phases, ainsi que les rapports stratigraphiques, permettent d'établir une chronologie assez précise pour la dernière phase d'utilisation du four. En effet, si les éléments tardo-républicains constituent une part non négligeable du corpus (A-ITA, CAMP-A, CNT-LOR), les produits en provenance de Bétique (Dressel 7/11 et 20) et de Tarraconaise, tels que le vin, l'huile et les saumures, croissent progressivement dès le troisième quart du I^{er} s. av. J.-C. (Barberan 2013, 259-263). De plus, la présence notable d'amphores gauloises, dont l'émergence reste établie au tout début de la période augustéenne, ou un peu avant, permet d'avancer un *terminus post quem* (Laubenheimer 1985, 385). Ce dernier est confirmé par la mise en place d'une maison qui succède au four durant le dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. (Houix, Monteil dir. 2005, 63-64). Ainsi donc, le dernier état du four aurait fonctionné entre la fin du troisième quart et le début du dernier quart du I^{er} s. av. J.-C., ce que tend à confirmer le mobilier du sondage 2.

3.4.5. Le sondage 2

La séquence stratigraphique de ce sondage a livré un lot de céramiques rattachable à la dernière phase d'utilisation du four (us 5211, 5222, 5227) et composé de deux cent quinze fragments pour vingt-cinq individus.

La variété des formes et des catégories de céramiques fines permet de préciser les jalons chronologiques. En effet, si les formes de campaniennes A et B sont datées entre 225/150 et 25 av. J.-C. (CAMP-A 36, CAMP-B 5), la coupelle SIG-IT 7.2 est diffusée



entre 40 av. J.-C. et 10 ap. J.-C. (Passelac, *in* Py dir. 1993, 556-557), tout en sachant que la sigillée italique apparaît à Nîmes vers 30 av. J.-C., et dans le dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. à *Lattara* (Barberan 2013, 262-263 ; Sanchez, Adroher Auroux 2002, 88). Bien que les éléments en dérivée de campanienne A et C (DER-A 2942, DER-C 2/18, 5 et 16) sont datés entre 75 av. J.-C. et le changement d'ère, notons qu'à Nîmes, l'apparition des dérivées de campanienne C serait à situer dans le second quart du I^{er} s. av. J.-C. Cette catégorie atteint son apogée entre 50 et 30 av. J.-C., avant d'entamer un déclin durant le dernier tiers du I^{er} s. av. J.-C. (Barberan 2013, 195). L'ensemble de ce répertoire, associé à une présence timide d'amphore gauloise et à une absence des sigillées sud-gauloises amène à proposer une chronologie vers 30/20 av. J.-C., en accord avec les observations de la dernière phase d'utilisation du four FR5210.

Le four mis en évidence dans la zone 5 est assurément antérieur à la mise en place d'une maison que les mobiliers datent du dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. Les céramiques associées à la structure de chauffe restent peu abondantes, même en tenant compte de celles qui ont été recueillies au sein des sols qui peuvent en être contemporaines (sondage 2). L'utilisation de la structure de cuisson peut donc être située entre le milieu du I^{er} s. av. J.-C. et le début de la période augustéenne, soit les années 30/20 av. J.-C.

3.5. Conclusion

Quatre états successifs ont donc pu être mis en évidence au même emplacement. (fig. 19). L'estimation du volume de ces fours peut être tentée en considérant, comme beaucoup le font, que la hauteur minimale du laboratoire est égale au diamètre de la sole (par exemple Laubenheimer dir. 1990, 76) ou à son plus grand côté lorsque celle-ci est quadrangulaire.

Compte tenu des approximations inhérentes à ce type de calcul, et de l'absence de sole conservée, on s'en tiendra ici à une estimation simple.

Le four 5E1d (diam. : 3,95 m, h. : 3,95 m) disposerait donc d'un volume utile d'environ 48 m³ (calculé sur la base d'un cylindre). Les deux fours postérieurs, de même dimensions (L. : 4,10, l. : 3,15, h. 3,15), auraient

quant à eux un volume moyen de 40,5 m³ (calculé sur la base d'un parallélépipède rectangle). Avec ce type de calcul, on note déjà une diminution sensible des volumes entre le premier état et les deux suivants.

L'hypothèse d'une cuisson de *dolia* est soutenable, en prenant en compte les diamètres des plus importants connus sur la fouille³, soit 1,20 à 1,40 m. Il serait possible d'en disposer six au moins à l'intérieur du laboratoire, en alternant éventuellement les tailles.

Quant à l'hypothèse des tuiles, on utilisera la taille moyenne de celles reconnues sur le site, particulièrement dans la zone 4. Fait notable, elles sont fréquemment peignées avant cuisson. Leur pâte est sableuse, rouge, bien cuite et dure. Ce type de tuiles est d'ordinaire considéré comme plus ancien que les tuiles en pâte calcaire épurée, variant du jaune au rouge orangé, qui sont également présentes. Une tuile presque entière de ce genre, peignée dans le sens de la longueur sur sa face supérieure, a été découverte en remploi dans la canalisation CN4287. Longue de 44 cm (non complète), elle est large de 40,5 cm pour une épaisseur de 2,8 cm. Quant aux rebords, ils présentent une hauteur moyenne de 5,4 cm. Dans l'agglomération voisine d'*Ambrussum*, pour le haut Empire, les dimensions moyennes des *tegulae* sont de 53 à 56 cm sur 31 à 38 cm (Fiches dir. 1989, 73, n° 11). Toutefois, elles peuvent atteindre une longueur de plus de 63 cm, ainsi qu'une largeur de plus de 48 cm, comme c'est le cas dans la *villa* Saint-Bézard à Aspiran (Hérault) (Durand 2012).

On adoptera, pour le calcul, les dimensions suivantes pour des tuiles plates : 40 cm x 55 cm pour 5,4 cm de haut. De fait, le four originel pouvait permettre d'en cuire, nonobstant le problème du poids sur la sole, environ 55, disposées à la verticale, par niveau sur 79 étages, soit 4 345 tuiles plates. Dans le four postérieur, ce chiffre total est un peu inférieur : 3 300 tuiles.

4. L'ARTISANAT POTIER ET TUILIER AU SUD DU BOIS DES LENS (GARD)

M. SCRINZI

4.1. Un four de terres cuites architecturales au lieu-dit La Pigneda à Combas

4.1.1. Présentation du site

Le four de la Pigneda est situé en bordure du ruisseau du Brié, sur un coteau marneux du Bartonien inférieur et moyen, au contact entre le bassin de Combas, qui se développe au Sud du Bois des Lens, et de la colline boisée de la Côte de Carenton (fig. 2, n° 4).

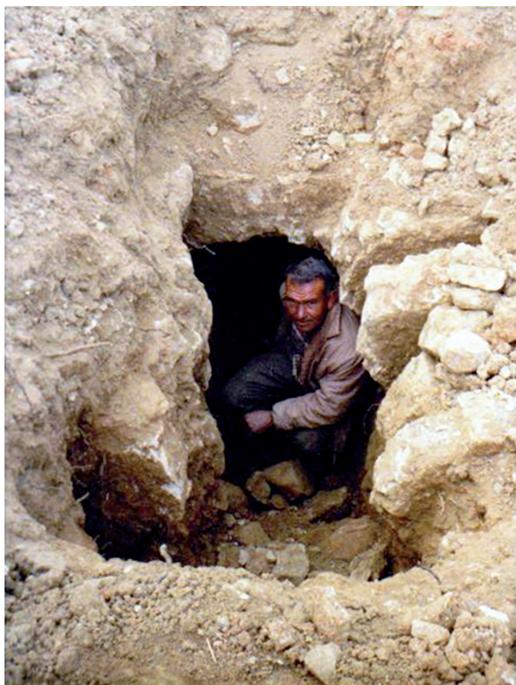
Figure 19



Villevieille : tableau récapitulatif des dimensions des différents états du four.

| État | L. tot./l. max | Dim. chambre de chauffe rapport Long./larg. | Dim. laboratoire rapport Long./larg. |
|-----------|-----------------|---|--------------------------------------|
| Four 5E1d | 7,60 m x 3,95 m | 3,50 x 2,95 m 1,2 | 3,95 x 3,95 m 1 |
| Four 5E1c | 7,60 m x 3,95 m | 4,10 x 3 m 1,35 | 4,10 x 3,15 m 1,3 |
| Four 5E1b | 7,60 m x 3,95 m | 4,10 x 3 m 1,35 | 4,10 x 3,15 m 1,3 |
| Four 5E1a | ? | ? | ? |





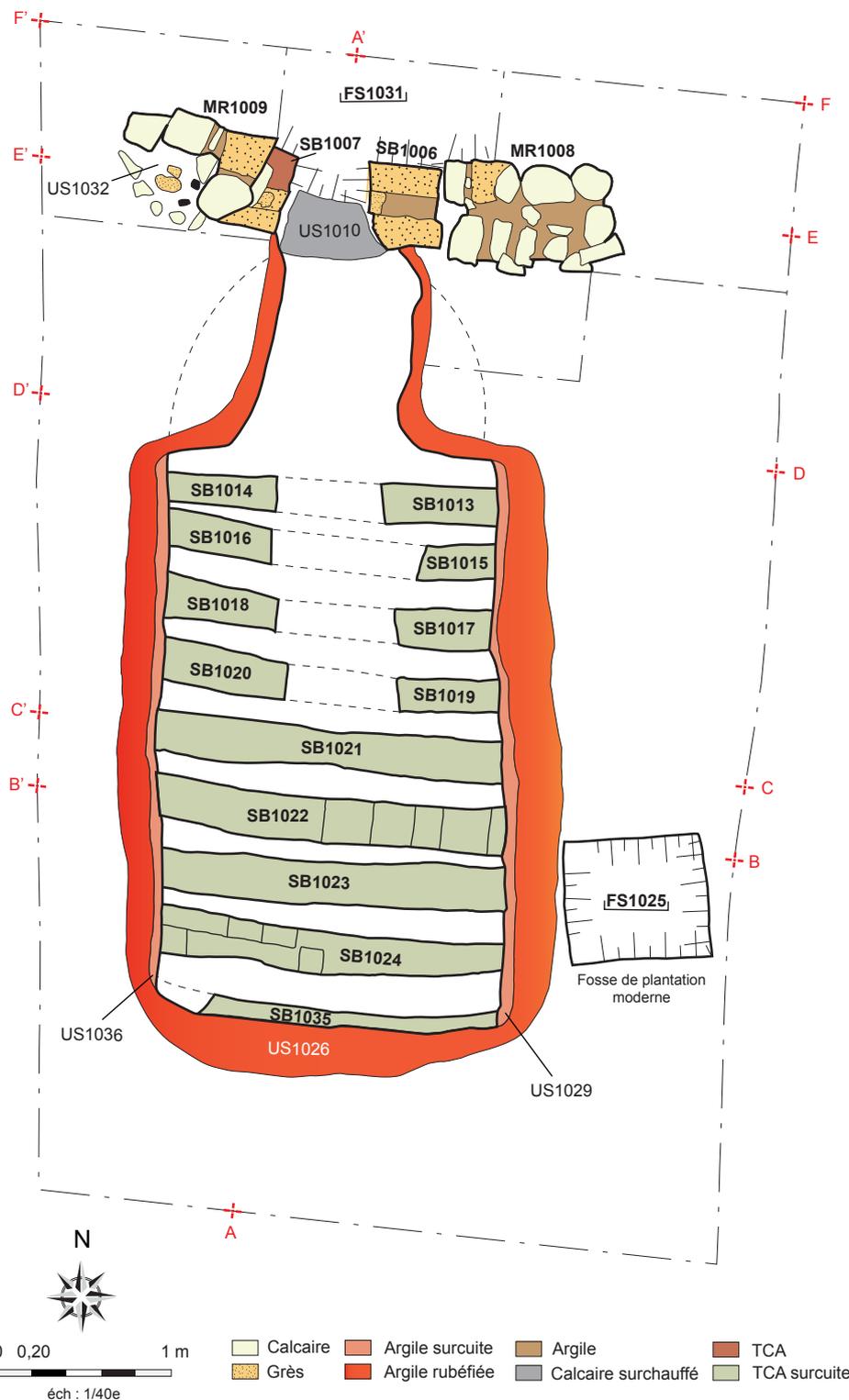
Ce dernier a été repéré en 1973 suite à un défonçage agricole, ce qui amena le propriétaire à entreprendre un dégagement restreint des quatre premières arcades de la chambre de chauffe et de son comblement (fig. 20). La présence importante de *tegulae* et d'*imbrices*, associées à des surcuits et de la terre rubéfiée l'a conduit à penser à la présence d'un four de tuiliers d'époque romaine. Le rebouchage de la partie excavée est intervenu peu de temps après sa découverte, du fait de la mise en culture de la parcelle.

La campagne de prospection menée à Combas en 1991 par Roland Bonnaud, a permis d'observer de rares tessons de céramique du haut Empire, ainsi que d'inventorier l'établissement grâce aux informations dont il disposait (Scrinzi 2014, 915-917).

Des travaux de terrassement effectués en février 2012 ont permis de redécouvrir ce four, ainsi qu'une sépulture à incinération du I^{er} s. ap. J.-C. aux abords de celui-ci, ce qui a engendré la réalisation d'une fouille de sauvetage⁴.

4.1.2. Architecture du four

Orienté nord-sud, le four est de plan rectangulaire à alandier unique et appartient au type IIE (Le Ny 1988, 43). Même si les murs du laboratoire et la sole ont disparu, ce four présente un très bon état de conservation puisque la chambre de chauffe, l'alandier, la gueule et la fosse d'accès au four sont conservés. Il comprend donc une chambre de chauffe à l'intérieur de laquelle ont été construits huit murets



0 0,20 1 m
éch : 1/40e

Calcaire Argile surcuite Argile TCA
Grès Argile rubéfiée Calcaire surchauffé TCA surcuite

transversaux traversée par le couloir de chauffe voûté, un alandier dont la voûte n'a pas été conservée, et une fosse d'accès ouverte au nord et qui n'a pas été fouillée dans sa totalité. Hors œuvre, alandier compris, le four mesure 4,50 m de long pour 2 m de large (fig. 21-22).

▲ Figure 20 (à gauche)
La Pigneda : le four lors de sa découverte en 1973 (d'après Bonnaud 2006, 103).

▲ Figure 21 (à droite)
La Pigneda : plan du four (M. Scrinzi et A. Martinache).

Figure 22



La Pigneda : le four vu du nord
(cliché : M. Scrinzi).

Figure 23



La Pigneda : la gueule du four
vue du sud (cliché : M. Scrinzi).

Figure 24



La Pigneda : tableau
des dimensions des murets
(réal. M. Scrinzi).

Figure 25



La Pigneda : stratigraphie de la
berme nord (cliché : M. Scrinzi).



22



23

La fosse d'installation

Le four est implanté dans une fosse de fondation (FS1037) de forme rectangulaire, creusée dans des couches de sédimentation apportées par les crues du ruisseau des Brié (US1000, 1001, 1002, 1027), bordant le four au nord et le substrat argileux de couleur verte. La paroi sud est légèrement concave, presque verticale et le fond est plat. Les parois est et ouest sont verticales, puis présentent un décroché vers l'intérieur formant ainsi une banquette sur laquelle reposent les murets de soutènement. Depuis ce décroché jusqu'au fond, elles sont légèrement concaves. Alandier compris, la fosse mesure 4,50 m

| Muret | Longueur max. | Largeur max. | Hauteur max. |
|--------|---------------|--------------|--------------|
| SB1013 | 0,67 m | 0,22 m | 0,74 m |
| SB1014 | 0,63 m | 0,23 m | 0,63 m |
| SB1015 | 0,42 m | 0,23 m | 0,71 m |
| SB1016 | 0,54 m | 0,20 m | 0,61 m |
| SB1017 | 0,60 m | 0,19 m | 0,50 m |
| SB1018 | 0,63 m | 0,22 m | 0,76 m |
| SB1019 | 0,50 m | 0,22 m | 0,66 m |
| SB1020 | 0,69 m | 0,19 m | 0,66 m |
| SB1021 | 2 m | 0,22 m | 0,75 m |
| SB1022 | 2 m | 0,24 m | 0,71 m |
| SB1023 | 1,95 m | 0,23 m | 0,75 m |
| SB1024 | 2 m | 0,25 m | 0,76 m |

24



25

de long pour 2 m de large dans la chambre de chauffe et entre 1,55 m et 0,82 m dans l'alandier (mesure du sud vers le nord), pour une profondeur maximale de 1,50 m (fig. 27).

La fosse de travail

La fosse de travail à l'entrée du four (FS1031) au nord, n'a pas été fouillée entièrement. D'une largeur observée de 1,70 m et une profondeur de 0,78 m, elle est creusée dans le substrat et présente un creusement en «U», des parois concaves, un fond régulier concave (fig. 27 et 29E).

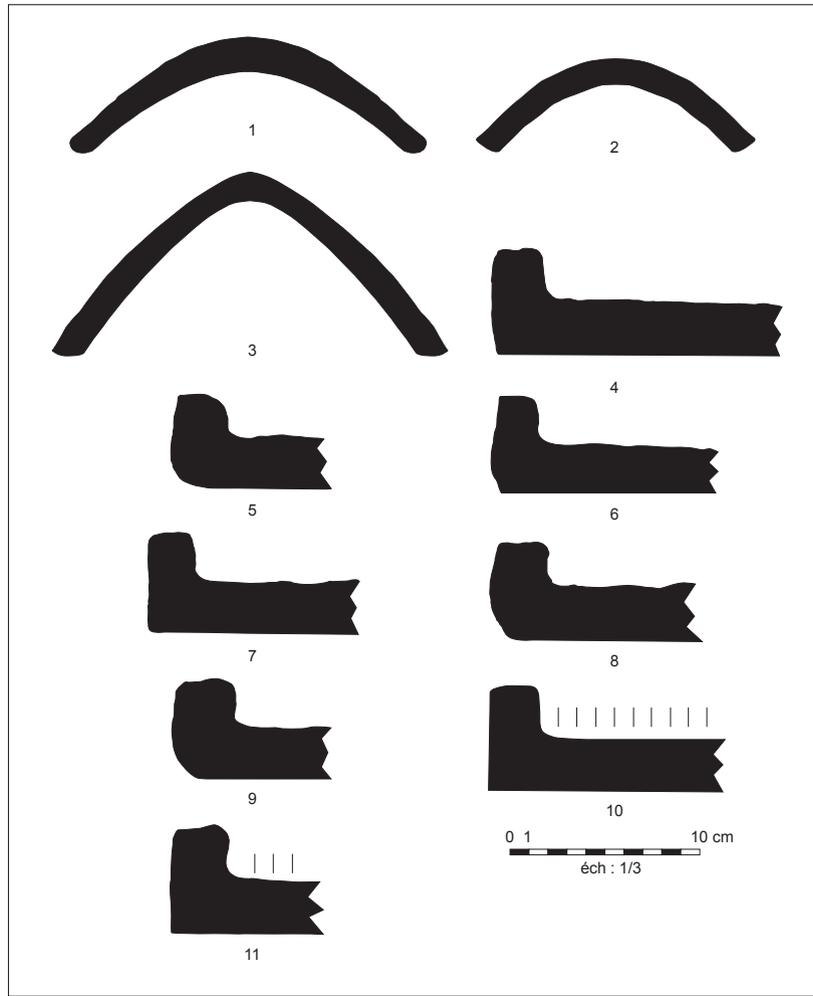


Figure 26
La Pigneda : les formes
d'imbrices et de tegulae
(dessins et DAO : M. Scrinzi).

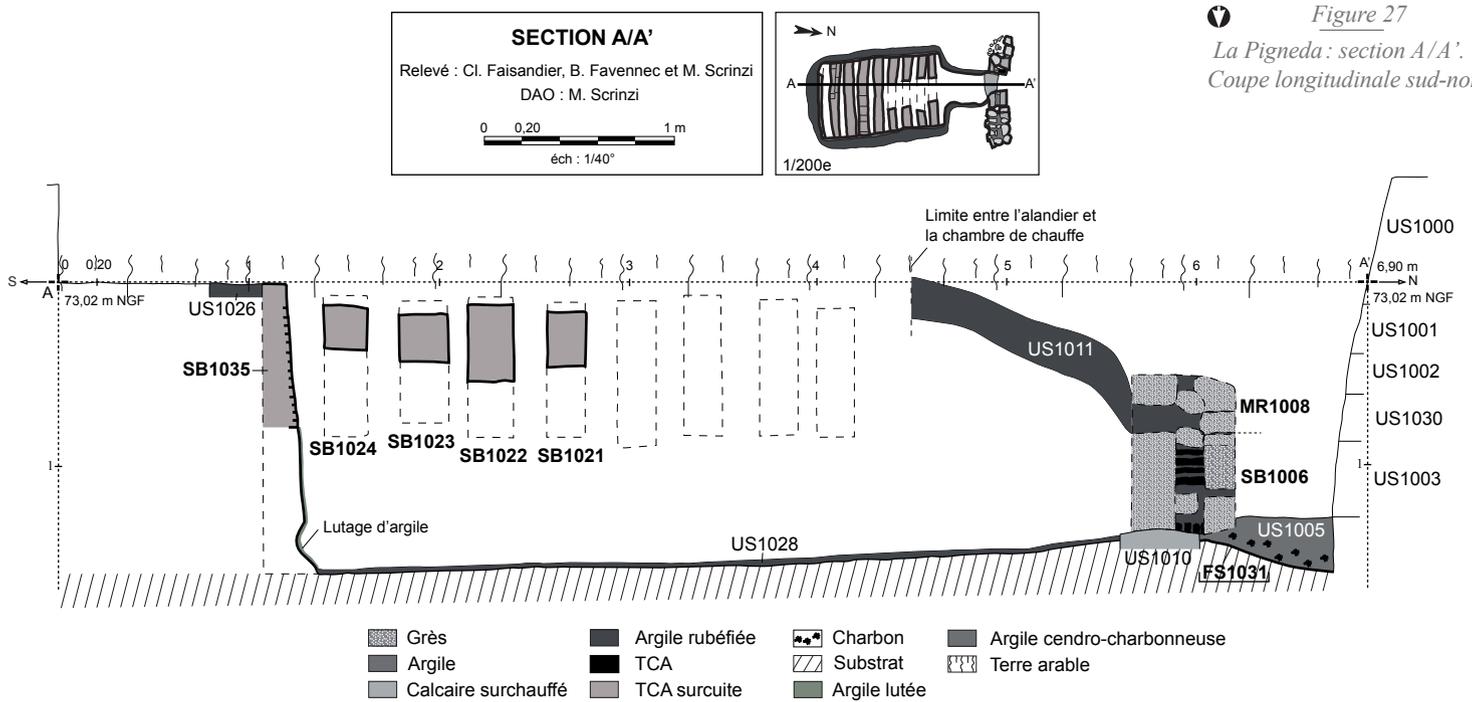
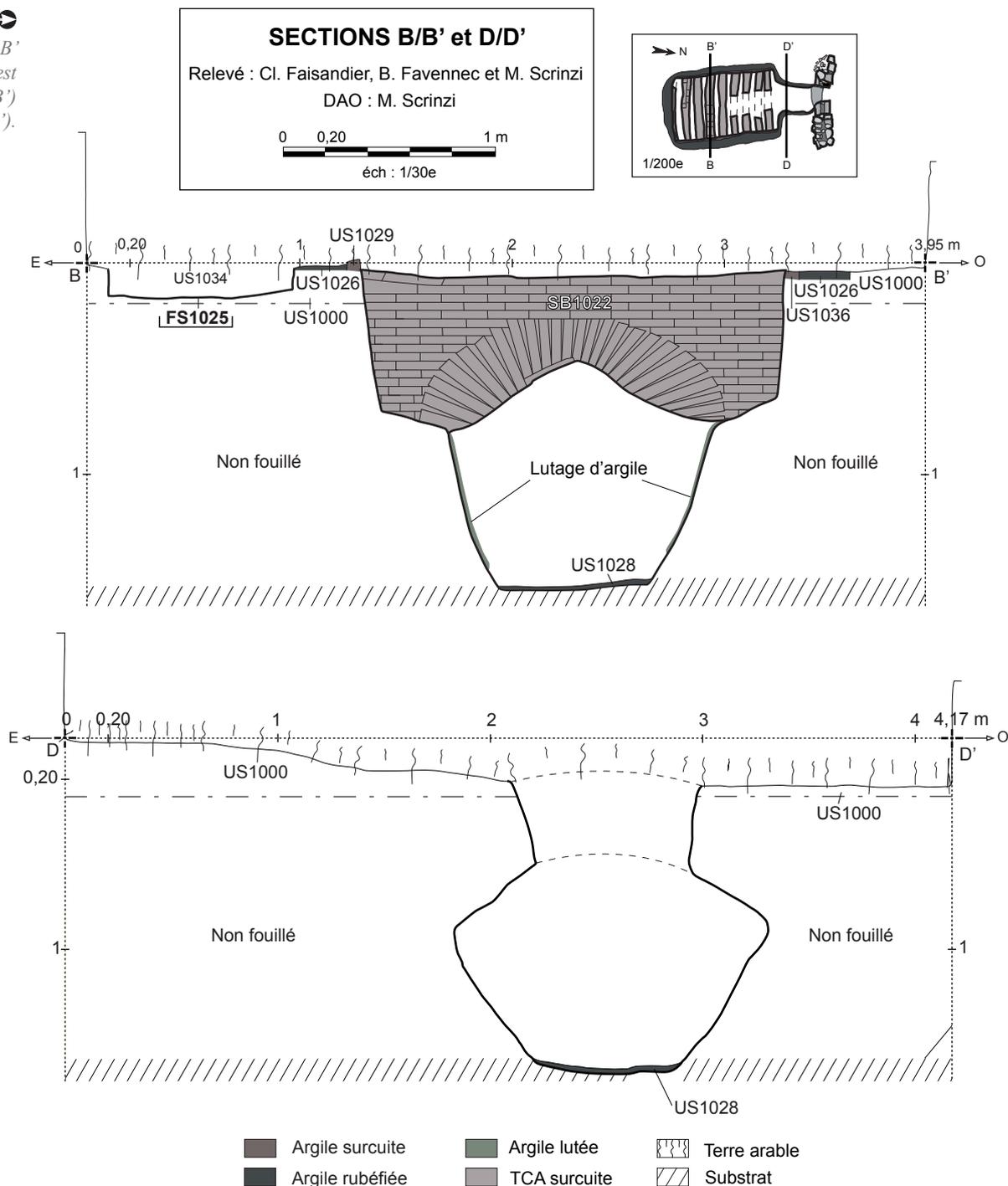


Figure 27
La Pigneda : section A/A'.
Coupe longitudinale sud-nord.

Figure 28
 La Pigneda : sections B/B' et D/D'. Coupes est-ouest au niveau de SB1022 (B/B') et de l'alandier (D/D').



La gueule du four

La gueule du four est marquée par deux piédroits (SB1006, SB1007) bâtis avec des blocs de grès et des pilettes en terre cuite et mesurant en moyenne 0,40 m de long pour une largeur de 0,46/48 m et une hauteur comprise entre 0,44 et 0,56 m. Deux piliers composent ces piédroits, le pilier nord est toujours assisé alors que celui placé au sud, à l'entrée du four, est fait

d'un seul bloc de grès de 0,55 m et présente des traces d'usure sans doute liées au feu et à la chaleur (partie sud incurvée). Entre ces deux piliers, on observe un interstice de 0,03 à 0,14 m comblé par de la terre argileuse de couleur brun moyen, compacte et hétérogène, puis par des pilettes posées à plat (SB1006) ou de champ (SB1007). Entre ces deux piliers, on trouve une plaque de cendre indurée de 0,35 m de long pour 0,45 m de large (US1010) (fig. 23).

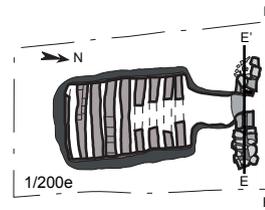
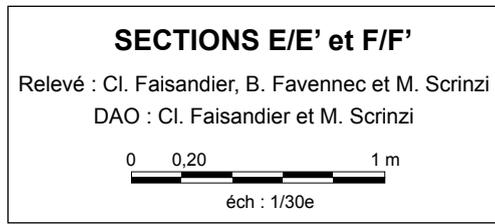
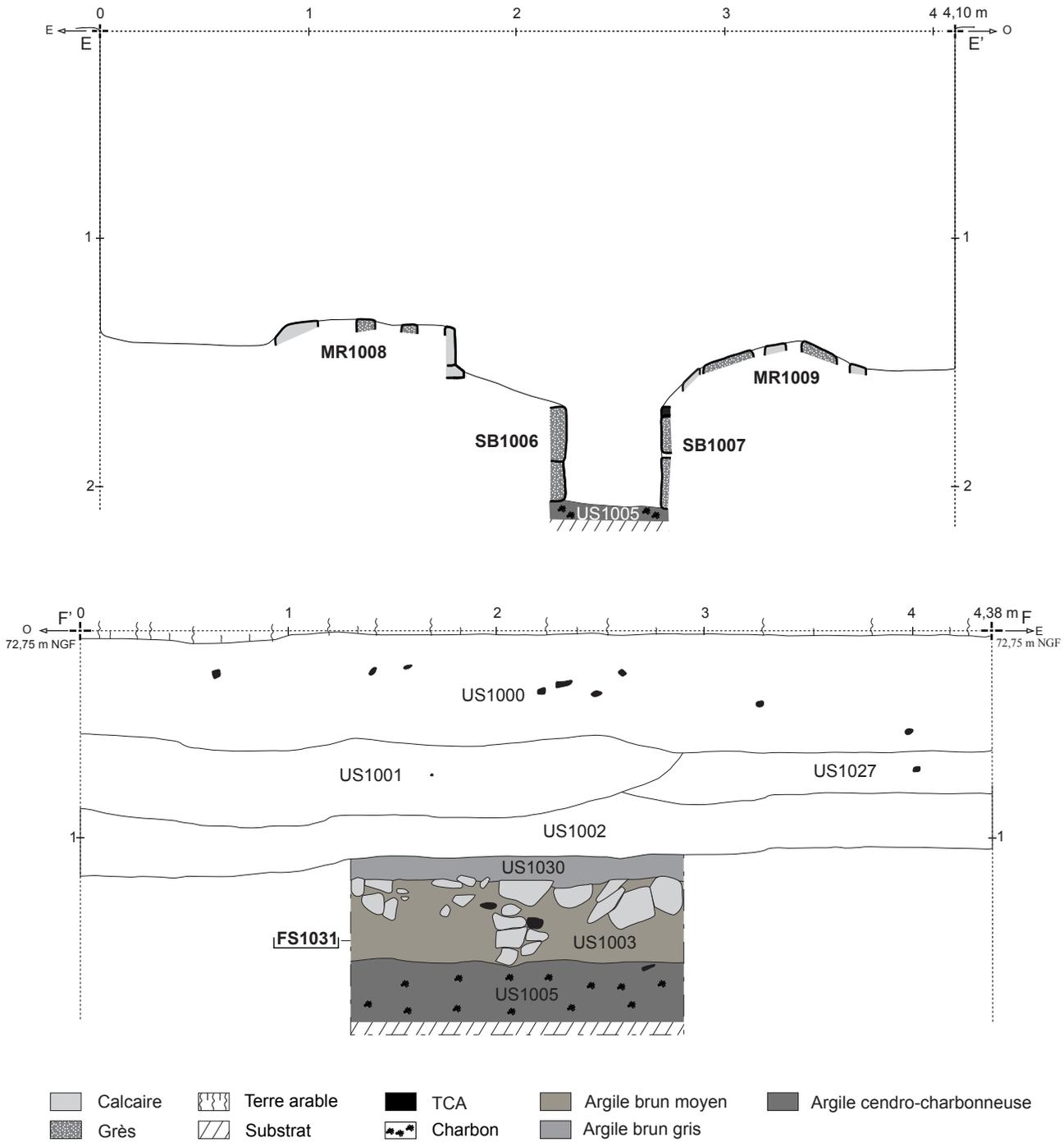


Figure 29
La Pigneda : sections E/E' et F/F'. Coupes est-ouest au niveau de la gueule (E/E') et de la berme nord de la fouille (F/F').



L'alandier

Le conduit de l'alandier est bien conservé, néanmoins la voûte qui le recouvrait a disparu. Il mesure 1,20 m de long, pour une largeur maximale au sud de 1,55 m et minimale au nord de 0,70 m et une hauteur de 1,40 m. Installé dans la fosse d'implantation FS1037, l'alandier présente un creusement en ampoule et un fond régulier.

Les traces d'argile rubéfiée (US1011 et 1012) présentes au sommet du creusement des deux parois (est et ouest) pourraient être les restes d'une voûte en terre crue. Cependant, elles peuvent aussi correspondre à la suite de l'aurole de terre rubéfiée qui entoure le four (US1026). Cette dernière observation, associée à une inclinaison importante de la partie supérieure des parois pourrait permettre de reconstituer un conduit d'alandier directement creusé dans le sédiment (fig. 28D). Les parois de l'alandier sont complètement vitrifiées.

La chambre de chauffe

La chambre de chauffe est entièrement conservée. Elle mesure hors œuvre 3,42 m de long, pour 2 m de large, soit une superficie totale de 6,84 m². Sa hauteur totale, sole non comprise, est de 1,52 m.

Elle n'est ceinturée par aucun mur et est directement utilisée dans la fosse d'installation 1037. Les parois de la fosse vitrifiées par la chaleur, ont été lutées à l'argile afin de les protéger de l'action du feu.

Les murets de soutènement

La sole était supportée par huit murets perpendiculaires à l'axe d'utilisation du four, formant ainsi une voûte en berceau dans le prolongement de l'alandier. Ces huit murets parallèles ont une longueur de 2 m environ, pour une largeur comprise entre 0,19 et 0,24 m et une hauteur de 0,70 m en moyenne (fig. 24). La hauteur sous les voûtes est comprise entre 1,12 et 1,15 m. Ils sont séparés par des espaces dont la largeur varie entre 0,12 et 0,18 m, permettant ainsi la diffusion de la chaleur.

Les murets sont construits avec des briques dont les dimensions observées sont comprises entre 15 et 22 cm de long pour une largeur de 10 à 20 cm et une épaisseur de 3 cm. Les éléments entiers qui ont pu être observés sur la dernière assise de SB1022 sont carrés (24 x 0,24 x 3 cm). Le muret SB1013, qui est très peu recouvert de coulures d'argile, ainsi que la coupe B/B' sur SB1022 permettent d'observer leur structure. La fosse d'implantation 1037 est creusée de manière à ce que les parois puissent supporter

les murets et les voûtes, grâce à un décroché vers l'intérieur formant ainsi une banquette sur laquelle reposent les structures. Un gabarit en bois, large de 0,22 m, nécessaire à la construction de la voûte, a sans doute été utilisé. Le départ de voûte du muret SB1013 a conservé neuf claveaux liés à l'argile, alors que ce nombre reste inconnu pour SB1014. Néanmoins, la restitution proposée après réalisation de la coupe B'B sur SB1022, permet de proposer environ vingt-cinq briques par claveaux. Une fois la voûte réalisée, un massif conservé sur huit assises de briques liées entre elles par de l'argile vient s'appuyer contre la paroi est de la fosse d'installation 1037 et sur la voûte (fig. 28B). De plus, afin de favoriser le tirage, des fragments de terres cuites architecturales ont été plaqués contre la paroi de la fosse d'installation entre les murets et lutés à l'argile.

Les huit murets ont subi l'action de la chaleur, qui a entraîné la vitrification des briques mais aussi la déformation de certains d'entre eux (SB1024). De plus, ils sont affaiblis en leur centre, conséquence du poids des chargements successifs durant la période d'utilisation du four.

La sole

La sole reposait sur les murets de soutènement de la chambre de chauffe et avait une surface totale de 3 x 2 m soit 6 m². Sur les abords est et ouest du four on remarque une couche d'argile surcuite compacte, homogène, de couleur ocre moyen, large de 6 cm en moyenne (US1029 et 1036). De plus, on observe une légère élévation de 3 cm entre SB1035 et SB1024, aussi bien à l'ouest qu'à l'est. Cela pourrait correspondre à des restes de la sole aujourd'hui disparue et dont aucun fragment n'a été retrouvé dans le comblement.

Le laboratoire

L'élévation du laboratoire a totalement disparu, comme c'est souvent le cas pour les fours antiques. Autour du four on trouve une «aurole» de couleur ocre-orangé foncé, d'une largeur comprise entre 0,20 et 0,36 m qui résulte de la chaleur dégagée par l'activité du four et pourrait correspondre à la largeur du laboratoire (US1026).

Aucune tranchée de fondation et/ou d'épierrement pouvant appartenir au laboratoire n'a été retrouvée. On peut envisager l'hypothèse d'un laboratoire non permanent caractérisé par une coque d'argile fabriquée pour chaque cuisson (Le Ny 1988, 30). Néanmoins, la présence de blocs calcaires et de grès dans le comblement du four nous oblige à rester prudents sur cette hypothèse.



En prenant en compte les analyses architecturales de M. Leenhardt sur les fours de Sallèles d'Aude, on considère la hauteur du laboratoire équivalente à la plus grande dimension de la sole (Leenhardt 2001). Le laboratoire aurait ainsi une hauteur de 3 m de haut. La capacité de cuisson correspond à la surface de la sole, que l'on multiplie par la hauteur, soit $6 \times 3 = 18 \text{ m}^3$ de volume utile.

4.1.3. La phase d'utilisation

Les couches liées au fonctionnement du four sont les US1028 et 1005. La première est une couche argileuse hétérogène, de couleur gris-ocre moyen, comportant des inclusions de charbons. D'une épaisseur observée de 2 cm, elle repose sur le substrat, au fond de la chambre de chauffe et de l'alandier et correspond aux restes de combustion lors du fonctionnement du four. L'absence d'autres couches d'utilisation s'explique par un nettoyage régulier et par conséquent l'US1028 correspondrait à la phase d'utilisation finale de celui-ci.

Quant à l'US1005, il s'agit de la première phase de comblement de la fosse de travail FS1031. Observée sur 0,80 m de long, 0,60 m de large, elle est épaisse de 0,28 m et présente une texture argilo-charbonneuse de couleur noir foncé. Reposant sur le substrat, elle vient buter contre SB1006 et SB1007, et est présente entre les deux piédroits. Il s'agit donc de l'emplacement du feu de départ (fig. 25 et 29F).

4.1.4. La phase d'abandon

Le four ayant été en grande partie vidé en 1973, rebouché, puis vidé avant l'opération archéologique, il nous a été impossible de relever la coupe et de décrire précisément le comblement (US1038). Néanmoins, le sédiment et le mobilier présents à l'intérieur du four, ont été soigneusement stockés, ce qui a permis d'observer que le four était comblé par de l'argile homogène de couleur brun-ocre, comportant de nombreux blocs calcaires et de grès (10-30 cm), des fragments de *tegulae*, d'*imbrices*, quelques briques et des éléments surcuits. La partie ouest de MR1009 a été épierrée (TR1033) et comblée par la couche argileuse brun moyen 1032. Après son démantèlement, le four aurait alors servi de dépôt avec le rejet de fragments de terres cuites architecturales et de ratés de cuisson. La fosse de travail 1031 est comblée par l'US1003, argileuse, de couleur brun moyen, et comportant de nombreux fragments de terres cuites architecturales, de pierres calcaires et de grès provenant peut-être de la destruction du laboratoire, si celui-ci était en pierre. Épaisse de 0,40 m elle scelle l'US1005 et est à son tour recouverte par l'US1030 sur environ 0,12 m. Cette couche

est argileuse, de couleur brun-gris moyen, et comporte des inclusions de terres cuites architecturales et de cailloutis.

Après l'abandon du four, la chambre de chauffe et l'alandier ont été recouverts d'une couche de terre arable d'environ 50 cm. Quant à l'entrée du four, elle s'est retrouvée scellée par des niveaux de sédimentation dus aux crues du ruisseau du Brié (US1002), et aux apports de terre pour la mise en culture de la parcelle (US1001, 1027, 1000) (fig. 25 et 29F).

4.1.5. Les productions

L'ensemble du mobilier prélevé provient du comblement du four (US1038). Aucun tesson d'amphore et/ou de vaisselle n'a été retrouvé, néanmoins la quantité importante de terres cuites architecturales et de surcuits nous renseigne sur les productions du four.

Deux cent soixante fragments d'*imbrex* ont été comptabilisés, ainsi que quarante fragments surcuits dont trois moutons. Aucun individu complet n'a été observé, néanmoins la largeur de trois exemplaires est conservée. Deux types de profils se distinguent : arrondi (fig. 26, n° 1 et 2) et tronconique (fig. 26, n° 3), dont l'épaisseur est comprise entre 1,3 et 1,8 cm. Seulement douze fragments de *tegula* ont été comptabilisés, ainsi qu'un bord à section quadrangulaire légèrement arrondie (fig. 26, n° 4) et dix bords à section quadrangulaire (fig. 26, n° 5 à 11), dont l'épaisseur est comprise entre 2,2 cm et 3,3 cm, et quatre bords surcuits.

4.1.6. Datation

En l'absence de vaisselles et d'amphores dans le comblement, ainsi que de datations C¹⁴ et archéomagnétiques, il reste difficile de proposer une datation précise. Seuls le plan du four et la typologie des *tegulae* peuvent nous donner une idée sur sa période d'utilisation.

Ce four rectangulaire à alandier unique, appartient au type IIE daté entre le milieu du I^{er} s. ap. J.-C. et le III^e s. et très fréquent en Narbonnaise (Le Ny 1988, 43 et 60). Les recherches récentes réalisées en Languedoc et dans d'autres régions appuient cette datation. Citons notamment les exemples du four de Roux/Moulinas présenté *supra*, ou le four 3 de l'atelier de potiers de la *villa* Saint-Bézar à Aspiran (Hérault), légèrement plus ancien car daté des deux premières décennies du I^{er} s. ap. J.-C. (Carrato 2012, 62-63). Toujours dans la vallée de l'Hérault, l'établissement de Soumaltre dispose également d'une officine avec des fours de cette catégorie ayant fonctionné



entre les années 60/70 et le milieu ou la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. (Thernot *et al.* dir. 2004, 115). En Provence, l'atelier de la Bastide-Neuve à Velvaux (13) destiné à la production de matériaux de construction, d'amphores et de vaisselles, comportait un four de ce type daté de la période augusto-tibérienne (Mauné, Silvéreano 2011). Bien que ce type de structure soit fréquent au haut Empire, il n'en reste pas moins présent jusqu'à la fin de l'Antiquité comme l'illustrent l'exemple de Meudon (92) daté du III^e s., ou bien celui de La Quintarié (Hérault) utilisé entre le IV^e et le V^e s. (Barat 2002; Pomarèdes *et al.* dir. 2005).

L'établissement d'une chronologie par la typologie des *tegulae* et des *imbrices* bute sur des problèmes méthodologiques. En effet, si des études poussées ont été menées en Narbonnaise et dans le centre-est de la Gaule, afin de proposer une évolution typochronologique des *tegulae*, ces dernières sont fondées sur des éléments complets et prennent en compte différents facteurs que sont l'analyse métrique des *tegulae* et des encoches (Durand 2012; Clément 2011, 2013). Cependant, tous les artefacts observés dans le comblement du four de La Pigneda sont fragmentés et aucune encoche n'a été relevée, ce qui complique tout examen métrique et comparatif. Seules la forme et la largeur des bords apporteraient des précisions chronologiques. Mais là encore, si cette méthode met en avant plusieurs tendances selon les périodes, elle semble remise en doute sur le plan statistique, alors qu'aucune évolution significative de l'épaisseur des bords n'a été perçue en Gaule du Centre-Est (Durand 2012, 97; Clément 2013, 47). D'après la typologie de B. Clément, les tuiles antérieures ou contemporaines à la période augustéenne présentent un profil arrondi, à l'image d'un élément observé à La Pigneda (fig. 26, n° 1). Les autres tuiles sont de forme rectangulaire avec une épaisseur variant entre 2,2 et 3,3 cm, et une moyenne de 2,8 cm, en accord avec les observations de B. Clément pour le I^{er} s. ap. J.-C. Quant à l'épaisseur des *imbrices*, elle est comprise entre 1,3 et 1,8 cm ce qui se rapproche des exemplaires des II^e et I^{er} s. av. J.-C. de la Gaule du Centre-Est (Clément 2013, 47; 57-58; 87-88). Toutefois, ces mesures restent peu représentatives, car elles n'ont été prises que sur les trois individus dessinés, en raison du caractère très fragmentaire des autres éléments.

Ainsi donc, malgré les imprécisions qui subsistent, une datation dans le courant du haut Empire semble prévaloir, ce que tendent à confirmer les données de prospection, ainsi que la sépulture à incinération située à proximité du four. En effet, cette dernière a livré plusieurs récipients en pâte calcaire de forme CL-REC 8 et 8e datés entre le dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. et le milieu du siècle suivant (Py dir. 1993, 232). La vaisselle sigillée présente dans le niveau de

décapage (Drag. 27, Ri8b) appuie cette datation, de même qu'une possible occupation du site jusqu'au début du II^e s. ap. J.-C. (Drag. 35/36). Ajoutons à cela les quelques fragments d'amphore gauloise et de céramique fumigée observés en prospection et qui confortent une occupation entre le I^{er} et le début du II^e s. ap. J.-C.

4.2. L'établissement des Brus à Montpezat

4.2.1. Présentation du site

Le site des Brus⁵ est situé dans le massif du Bois des Lens, au contact des collines calcaires cristallins blancs du Barrémien supérieur à faciès urgonien, et d'une dépression argilo-marneuse du Paléocène et de l'Éocène inférieur au lieu-dit Terre-de-Chabal (fig. 2, n° 5).

Découvert par Jean-Claude Bessac et Roland Bonnaud lors d'un programme de prospection faisant suite à un incendie, ce gisement est matérialisé, sur plus de 3 ha, par des murs bâtis en pierres brutes, quelques pierriers, de nombreux fragments de céramiques, de tuiles et de *dolium*. Un sondage de 2 m², implanté à l'extrémité nord-ouest du site, a mis en évidence un dépotoir composé de plusieurs centaines de fragments de céramique modelée régularisée au tour, ainsi que de quelques fragments de sole de four présumés, dont l'interprétation est remise en cause (Bessac *et al.* 1979, 45-47)⁶. Le mobilier céramique a permis d'établir une datation au début du règne d'Auguste, aux alentours de 30/20 av. J.-C., période pendant laquelle l'exploitation des ressources naturelles de ce secteur se densifie (voir *infra* 4.3).

Ces travaux mettent en avant un important établissement ayant pu comporter un ou plusieurs fours destinés à la production de céramiques modelées finies au tour lent retrouvées en abondance. Si les fragments de sole présumée ont appuyé cette hypothèse, l'environnement géologique constitue un argument de poids. En effet, la dépression argilo-marneuse de la Terre-de-Chabal représente une réserve d'argile au cœur d'un milieu boisé très calcaire. De surcroît, la présence notable de concrétions pisolithiques ferrugineuses, utilisées comme dégraissant, accentue la probabilité d'un atelier aux Brus (*ibid.*, 46)⁷.

L'importance du site des Brus réside dans sa singularité, puisqu'il constitue l'unique secteur de production présumé de cette catégorie de céramique connu à ce jour. C'est pour cette raison qu'une nouvelle campagne de prospection a été menée en 2015 afin de préciser et de cartographier l'emprise du gisement, repérer d'éventuelles traces de structures de chauffe, mais également d'améliorer nos

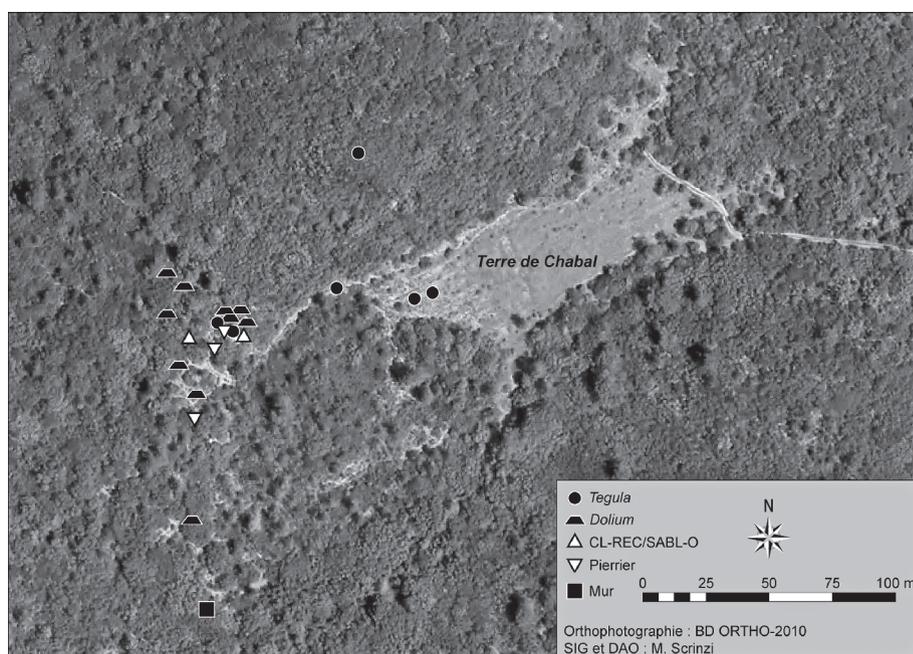


connaissances sur les productions de l'atelier⁸. De plus, une vérification du mobilier prélevé par J.-Cl. Bessac et R. Bonnaud et stocké au centre de documentation archéologique du Gard a été effectuée afin de compléter leurs observations.

4.2.2. Résultats de la prospection

Près de quarante ans après l'incendie et les précédentes recherches, le couvert forestier a repris ses droits, ce qui limite fortement la visibilité au sol et donc nos observations. Alors que le site avait été estimé à plus de 3 ha, on ne perçoit à l'heure actuelle qu'une concentration de fragments de *dolium*, de *tegula*, et de rares céramiques à pâte sableuse et calcaire sur 2000 m² à l'ouest de la Terre-de-Chabal. Si de rares portions de murs et quelques pierriers peuvent être en lien avec l'occupation antique, la présence de quelques fragments de grès, pierre qu'on ne retrouve pas naturellement dans ce secteur, pourrait indiquer l'existence éventuelle de fours à céramique (fig. 30). En effet, en tant que pierre réfractaire, cette dernière était utilisée dans l'architecture de ces bâtiments, comme c'est le cas à La Pigneda (voir *supra*). Toutefois, aucun surcuit, ni élément appartenant à une structure de chauffe n'ont été repérés et il est d'ailleurs surprenant de signaler l'absence de céramique modelée, omniprésente lors des précédents travaux. L'action de l'érosion, ainsi que la densité du couvert végétal peuvent expliquer ce constat. De surcroît, le manque de mobilier datant ne permet pas d'apporter de nouvelles données chronologiques.

Au final, si cette nouvelle campagne de prospection a permis de préciser la localisation du gisement, elle n'apporte que peu de compléments sur notre connaissance des fours et de leurs productions. Il en est de même quant à la vérification du mobilier prélevé initialement sur lequel il n'y a rien à ajouter, si ce n'est concernant les « fragments de sole de four pétrie de paille » présumés (Bessac *et al.* 1979, 45). Ces derniers se présentent sous la forme de morceaux d'argile de 2 à 7 cm d'épaisseur conservée, comportant des traces de végétaux, peut-être de la paille, alors qu'aucune paroi lissée n'est à signaler. Si deux d'entre eux sont de couleur jaune à ocre (fig. 31, n° 4 et 5), les trois autres affichent une teinte beige clair à gris bleuté, ce qui dénoterait un contact avec le feu. L'exemplaire le plus massif (n° 1) présente même des coulures confortant cette hypothèse. Il reste toutefois difficile d'attribuer ces éléments à une sole, mais la théorie de fragments d'adobes appartenant à l'architecture d'un four est posée. N'écartons pas pour autant la possibilité de matériaux de construction en lien avec un habitat. Cependant, les traces de structures en terre sont inexistantes dans les établissements voisins de Prouvessa et Cambroux, contemporains des

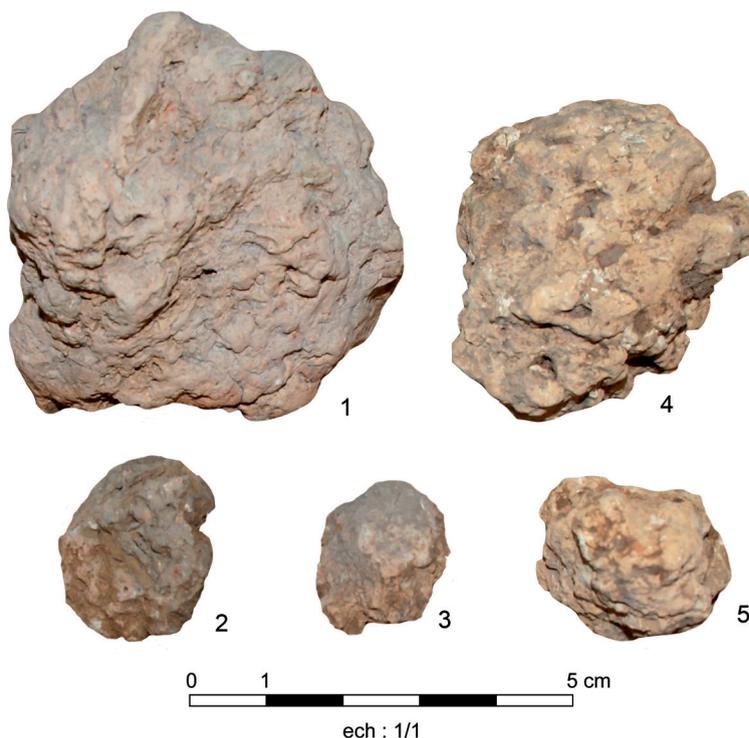


Brus et ayant fait l'objet de sondages (fig. 33, n° 179 et 545). La pierre, omniprésente dans le massif des Lens, constituait le matériau de prédilection pour la construction des habitations alors que les toitures étaient faites de tuiles, ce qui affaiblit cette hypothèse.

Malgré l'absence d'éléments plus révélateurs de l'existence de fours de potiers aux Brus, les indices présentés associés un environnement géologique et géographique favorable, nous confortent dans cette supposition.

● Figure 30
Les Brus : Relevé GPS des vestiges et mobiliers (relevés et SIG : M. Scrinzi).

● Figure 31
Les Brus : fragments d'argile cuite pouvant appartenir à des parois de four (cliché : M. Scrinzi).



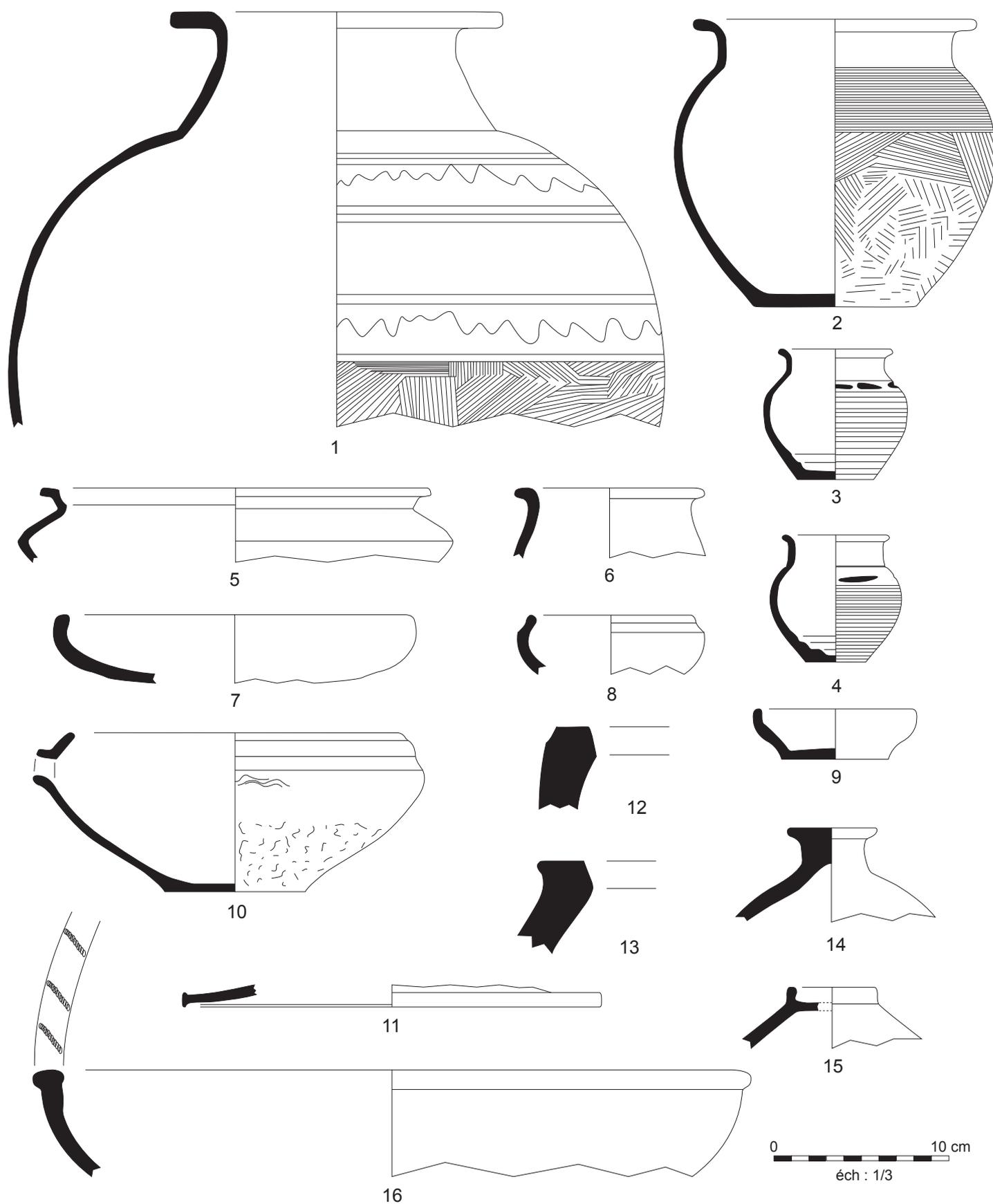


Figure 32

Les Brus: principales formes produites dans le Bois des Lens au I^{er} s. av. J.-C.
 (d'après Bessac et al. 1979, 46, 57, 61, 64 et Py 1990, 368-371; DAO: M. Scrinzi)



4.2.3. Les productions

Les productions du Bois des Lens ayant déjà fait l'objet de plusieurs synthèses et études de cas, rappelez simplement leurs principales caractéristiques (Bessac *et al.* 1979, 46-47, 55-56, 63-64, 79; Py 1990, 367-372).

Les potiers ont employé une argile locale non épurée, contenant naturellement des nodules ferrugineux (pisolithes) et dans laquelle a été ajouté un dégraissant de calcaire et de calcite broyés. La cuisson des céramiques a été faite essentiellement en atmosphère oxydante, donnant ainsi une pâte de couleur brun-rouge en surface comme en épaisseur, bien que l'on relève quelques éléments beiges et orangés. Les céramiques à cuisson réductrice offrent une couleur brune à brun-gris en surface et noire en épaisseur. Toutefois, ces dernières restent anecdotiques, au même titre que les fumigées, supposées à maintes reprises mais confirmées après un réexamen du mobilier des Brus (Py 1990, 370, note 97; Mauné 2013, 71, note 33).

La céramique modelée constitue à ce jour la principale catégorie produite dans le secteur des Lens. Si, durant la première moitié du I^{er} s. av. J.-C., la finition au tour lent reste épisodique, cette pratique se généralise dès le milieu de ce siècle (Bessac *et al.* 1979, 55-56, 65-66). Cependant, cette singularité n'empêche pas une certaine diversité dans le répertoire des formes, dans lequel on retrouve la plupart des céramiques de cuisine.

On distingue des urnes de différents modules à bord déversé que l'on peut rapprocher du type CNT-LOR U5 (fig. 32, n° 2-4). Des exemplaires à bord en bourrelet (fig. 32, n° 6), à marli horizontal (fig. 32, n° 1, 5), parfois avec gorge interne ou incliné vers l'intérieur. Certains éléments présentent un décor au peigne horizontal, vertical ou oblique ainsi qu'un décor d'ondes sur quelques grandes urnes.

Les coupelles sont essentiellement hémisphériques à bord arrondi simple (fig. 32, n° 9) ou rentrant avec une carène (fig. 32, n° 8), tandis que les coupes comportent des bords arrondis simples ou repliés à l'intérieur (fig. 32, n° 7), ou bien des bords rentrants.

Les jattes quant à elles présentent des formes à bord élargi pouvant présenter un décor incisé sur la partie supérieure (fig. 32, n° 16), des bords à marli horizontal ainsi que des récipients dits «à oreilles» et bord arrondi de type CNT-LOR J2b (fig. 32, n° 10).

Les couvercles sont majoritairement à profil tronconique avec bord continu et fond creux ou plein, proche de la forme CNT-LOR V2 (fig. 32, n° 14-15), bien que l'on trouve de rares éléments à lèvres verticale (fig. 32, n° 11).

Le *dolium* fait également partie des productions du Bois des Lens, toutefois, les formes connues restent rares. Le site des Brus a livré un exemplaire à bord convergent (fig. 32, n° 12) et un second à bord à marli horizontal de type 9 (Py dir. 1993, 404) (fig. 32, n° 13). Les parois externes sont peignées et peuvent comporter des décors de «coups incisés à la pointe du peigne» (Bessac *et al.* 1979, 47).

On note également une production de *tegulae*, dont on retrouve plusieurs exemplaires dans les établissements du bassin de Combas-Montpezat.

4.2.4. Datation

L'ensemble du mobilier issu du sondage a été daté du dernier tiers du I^{er} s. av. J.-C., sans pour autant écarter un *terminus post quem* remontant au milieu de ce siècle (Bessac *et al.* 1979, 47, 79). En effet, rappelons que les céramiques modelées des niveaux tardorépublicains des établissements de Prouvessa et de Cambroux, datés à partir du milieu du I^{er} s. av. J.-C., présentent les mêmes caractéristiques que ceux des Brus, à la différence que l'utilisation du tour reste anecdotique (Bessac *et al.* 1979, 55-56, 65-66). C'est également le cas sur l'*oppidum* des Castels de Nages où les niveaux «Nages III moyen (70-30 av. J.-C.)» ont livré des céramiques modelées de même fabrication (Py 1978, 200; Bessac *et al.* 1979, 80). Toutefois, les pièces les plus anciennes sont datées du début du I^{er} s. av. J.-C. dans un contexte funéraire nîmois (Bessac *et al.* 1979, 47, note 31) (fig. 32, n° 3-4).

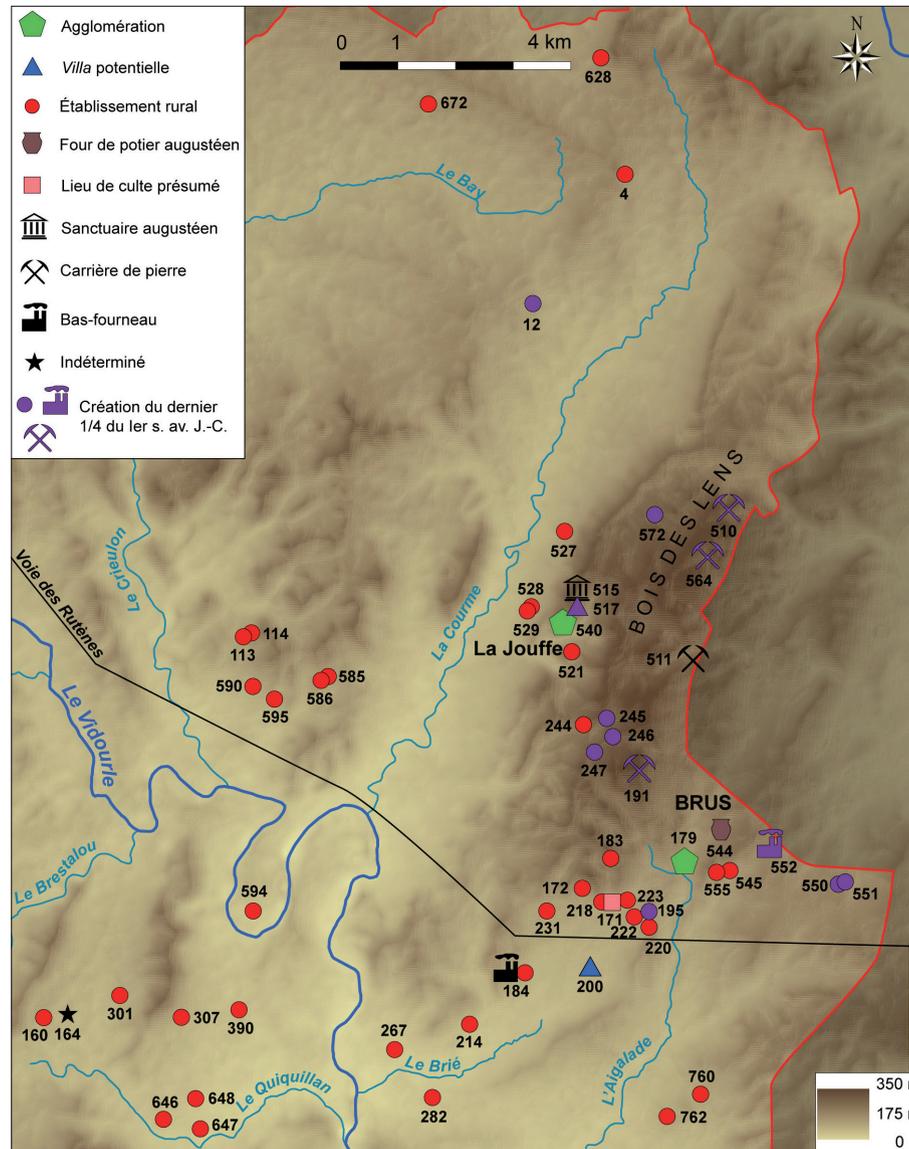
Bien que l'on ne puisse réfuter la présence d'ateliers plus anciens dans le secteur des Lens, cette production de céramique modelée reste destinée à un commerce local puisqu'on ne la retrouve que sur les établissements alentours, ainsi qu'à Nages et à Nîmes (Py 1990, 226-227).

4.3. Liens entre les fours et les établissements alentours

Alors que le bassin de Combas-Montpezat, tout comme le Bois des Lens, présentait une occupation limitée depuis le début du VI^e s. av. J.-C. et le regroupement des populations au sein des *oppida*, une nouvelle dynamique se développe sur les piémonts du



Figure 33
Occupation du sol au cœur et
aux abords du Bois des Lens
durant le dernier quart du I^{er} s.
av. J.-C. (carte : M. Scrinzi).



massif des Lens durant le I^{er} s. av. J.-C. Elle passe par la création de nombreux établissements ruraux, ainsi que de l'agglomération présumée de Prouvessa qui s'étend sur plus de 7 ha (fig. 33, n° 179). Cette dernière apparaît comme un pôle de peuplement bénéficiant d'une autonomie vivrière et d'une possible mainmise agricole sur les terres alentour (Scrinzi 2014, 122-127). Outre les potentialités agronomiques de ce secteur (Fovet 2010, 58-61), la présence de matières premières expliquerait cette situation, ainsi que le développement de différents types d'artisanat dès l'avènement d'Auguste.

En effet, on assiste à cette période à une accentuation de l'extraction de la pierre des Lens, qui s'explique par le lancement d'un vaste programme monumental dans la région, surtout à Nîmes avec la construction de la Maison Carrée, du rempart augustéen et de l'*Augusteum* notamment. Le calcaire oolithique des Lens convenait parfaitement à ces utilisations

et profitait d'une diffusion à travers les principales agglomérations languedociennes et provençales (Bessac dir. 1996, 10, 53-54, 69-73). En parallèle, se développe un artisanat micro-régional à travers le travail du fer au Dévenau (fig. 33, n° 552) et de la céramique aux Brus. L'émergence d'un artisanat local peut s'expliquer par l'accentuation de la spécialisation du travail, l'évolution des techniques de fabrication, ainsi que l'accroissement des échanges entre divers secteurs de production et entre artisans et agriculteurs (Py 1990, 228). Néanmoins, malgré le passage présumé de l'hypothétique « voie des Rutènes » reliant Nîmes à Rodez et une romanisation qui transparaît dans l'architecture des habitats et le domaine culturel, ce secteur reste peu touché par les trafics commerciaux, comme en témoigne la faible part des importations par rapport à la céramique non tournée locale, ainsi que la rareté des monnaies. Mais cette forme d'autarcie est sans doute la raison pour laquelle un artisanat local, destiné aux besoins

quotidiens des communautés, s'est développé. Il va de pair avec le maintien de la plupart des établissements, le développement présumé de certains d'entre eux, tel que Prouvessa, et l'implantation de nouveaux points d'occupation qui confirme le dynamisme de ce secteur (Scrinzi 2014, 122-127, 153-155).

Les créations qui s'opèrent durant le I^{er} s. ap. J.-C. et notamment dans la seconde moitié de ce siècle, modifient considérablement l'organisation spatiale mise en place à la période tardo-républicaine (fig. 34). Outre la disparition de quelques établissements ruraux, celle des centres artisanaux des Brus et du Dévenau pourrait paraître surprenante, alors que leur création remonterait à la fin du I^{er} s. av. J.-C. Le déclin de la production de céramique modelée finie au tour de l'atelier des Brus, s'explique essentiellement par le développement de la céramique commune tournée dès le milieu du I^{er} s. av. J.-C. et qui sera prépondérante dès le début du siècle suivant. Même si la céramique modelée a encore sa place dans la vaisselle gallo-romaine jusqu'au milieu du I^{er} s. ap. J.-C. (Fiches 1996, 355; Barberan 2013, 232-233), la diffusion locale des productions du Bois des Lens n'a certainement pas résisté à l'accroissement de la céramique commune tournée. Cette hypothèse justifie également l'abandon du bas-fourneau du Dévenau dont le rendement à échelle micro-régionale ne devait plus être en accord avec les besoins, sans doute plus importants, engendrés par la multiplication des établissements et l'ouverture de nouvelles carrières de pierre. Si Prouvessa constitue toujours le centre de peuplement, sa phase de déclin est amorcée dès la fin du I^{er} s. ap. J.-C. et les *villae* installées à cette période, constitueraient une alternative dans la gestion du terroir. C'est dans ce contexte qu'est établi le four de La Pigneda, dont la production servirait à alimenter aussi bien les petits établissements ruraux que les *villae*, dont l'accroissement nécessitait un approvisionnement régulier en matériaux de construction. De surcroît, sa situation non loin de la présumée « voie des Rutènes » et des agglomérations de Villevieille et de la Jouffe permet de suggérer des exportations vers ces pôles de peuplement. Toutefois, en l'absence de grands décapages aux abords du four, la question de son isolement, de son insertion au sein d'un ensemble plus important, ou de son rattachement à un établissement alentour, tel que Bellegarde III (fig. 34, n° 233), demeure.

CONCLUSION GÉNÉRALE

M. SCRINZI

Partant d'une documentation dispersée et souvent inédite, la présente étude lève en partie le voile sur un pan de l'économie rurale qui restait jusqu'alors assez méconnu pour cette partie de la cité de Nîmes.

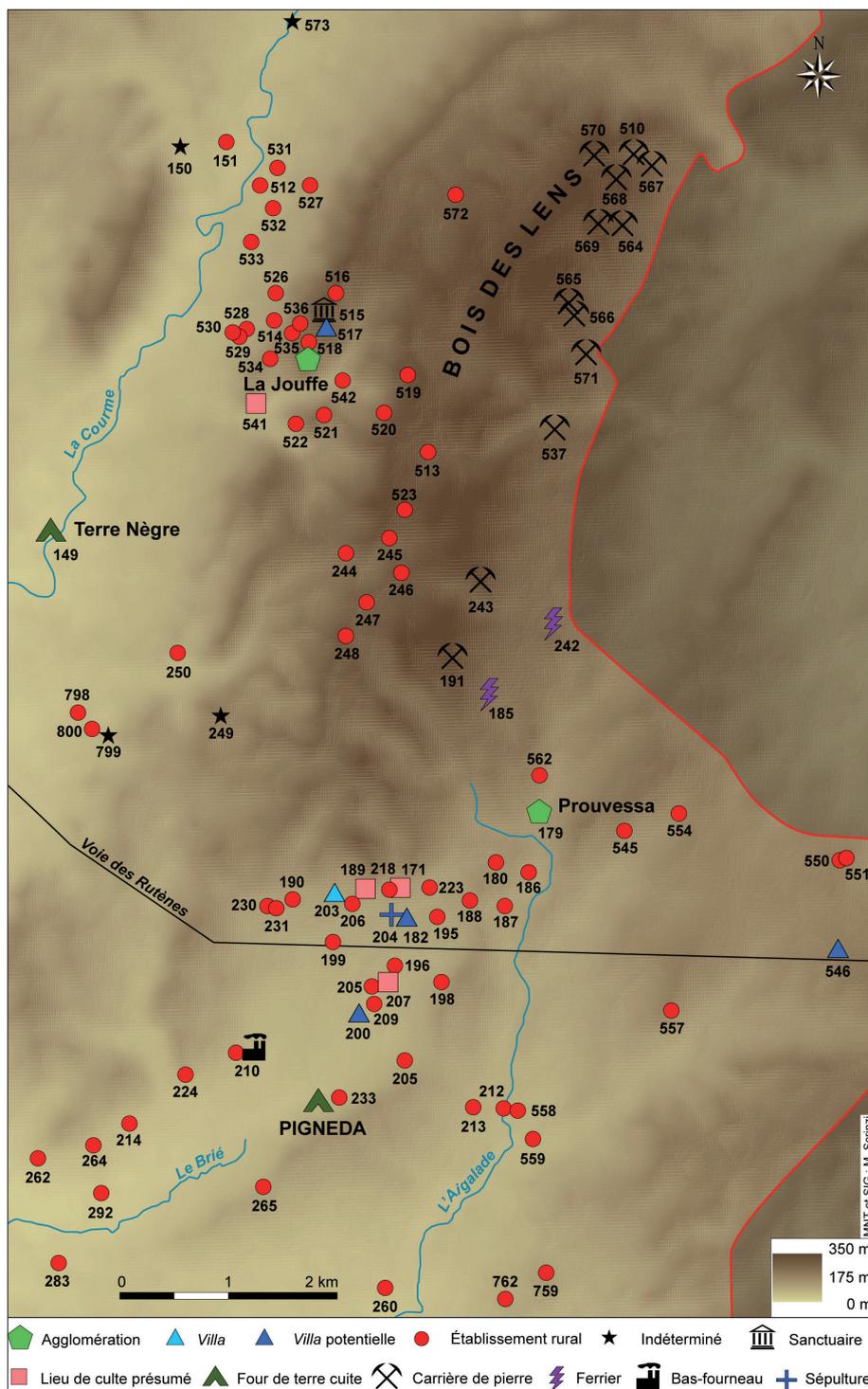


Figure 34
Occupation du sol dans la moyenne vallée du Vidourle, entre Quiquillan et Crieulon, durant le I^{er} s. ap. J.-C. (carte : M. Scrinzi).

Il en ressort une activité potière et tuilière à l'écart des grands centres de production connus et destinée à un marché local et micro-régional. La confection de tuiles constitue la part essentielle de l'activité des structures présentées, bien que l'on ne puisse écarter la cuisson d'éléments de vaisselle en fonction des besoins. Le cas de Roux/Moulinas, situé en bordure de la voie Domitienne, et dont le plan et le volume sont comparables à ceux des grands fours héraultais à production multiple, illustre cette possibilité.

Si le plan des fours du haut Empire s'avère classique pour la période, avec des constructions rectangulaires à canal central de type Le Ny IIE, le cas de Villevieille offre un exemple atypique dans un contexte tardo-républicain, ou du début de l'époque augustéenne. La présence de deux murettes centrales soutenant la sole, ainsi que sa taille importante, constituent des caractéristiques originales qui trouvent peu de comparaisons en Gaule pour cette période.

En termes d'occupation du sol, la destination et la localisation des fours trouvent une justification à travers un peuplement des campagnes en nette croissance et un développement des agglomérations entre le I^{er} s. av. et le I^{er} s. ap. J.-C.

Toutefois, bien que les recherches récentes nous renseignent sur la construction, certaines productions et la place de ces bâtiments dans leur environnement géographique, plusieurs interrogations subsistent : Quelle est la part de la vaisselle dans la production de ces fours et des amphores ont-elles été confectionnées ? Comment s'organisent les installations annexes comme les lieux de façonnage ou de tournage, les aires et bassins de traitement des terres, les espaces destinés au stockage des matériaux et au séchage qui restent totalement inconnus ? La plupart de ces questions ne pourront trouver réponses que par la multiplication des fouilles extensives qui donnent lieu à une vision globale des aménagements liés à cette activité.



MAXIME SCRINZI

DOCTEUR, CHERCHEUR ASSOCIÉ À ASM-ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES, UMR 5140, ÉQUIPE TeSAM
UNIVERSITÉ MONTPELLIER 3, CNRS, MCC, MONTPELLIER, FRANCE
maxime.scrinzi@yahoo.fr

BERTRAND HOUIX

ASM, ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES
ÉQUIPE TeSAM, 34000 MONTPELLIER, FRANCE
INRAP, 30000 NÎMES, FRANCE
561 RUE ETIENNE-LENOIR KILOMÈTRE DELTA, 30900 NÎMES
bertrand.houix@inrap.fr

MARTIAL MONTEIL

PROFESSEUR D'ARCHÉOLOGIE ROMAINE
UNIVERSITÉ DE NANTES, LARA, UMR 6566 CREAAH
UNIVERSITÉ DE NANTES, UFR HISTOIRE, HISTOIRE
DE L'ART ET ARCHÉOLOGIE, CHEMIN DE LA CENSIVE
DU TERTRE, BP 81227, 44312 NANTES CEDEX 3
martial.monteil@univ-nantes.fr

YOANN PASCAL

INRAP, F-30000 NÎMES, FRANCE
561 RUE ETIENNE-LENOIR KILOMÈTRE DELTA, 30900 NÎMES
yoann.pascal@inrap.fr

HERVÉ POMAREDES

ASM, ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES
ÉQUIPE TeSAM, F-34000 MONTPELLIER, FRANCE
INRAP, 30000 NÎMES, FRANCE
561 RUE ETIENNE-LENOIR KILOMÈTRE DELTA, 30900 NÎMES
herve.pomaredes@inrap.fr

PIERRE RASCALOU

CHARGÉ D'ÉTUDES, INRAP MÉDITERRANÉE
ASM, ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES
34000 MONTPELLIER, FRANCE
INRAP, 30000 NÎMES, FRANCE
561 RUE ETIENNE-LENOIR KILOMÈTRE DELTA, 30900 NÎMES
pierre.rascalou@inrap.fr

ANDRÉ RAUX

ASSISTANT D'ÉTUDES ET D'OPÉRATION, INRAP MÉDITERRANÉE
ASM, ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES
ÉQUIPE PPM, 34000 MONTPELLIER, FRANCE
INRAP, 30000 NÎMES, FRANCE
561 RUE ETIENNE-LENOIR KILOMÈTRE DELTA, 30900 NÎMES
andre.raux@inrap.fr

BENOÎT FAVENNEC

DOCTEUR, ASM-ARCHÉOLOGIE DES SOCIÉTÉS MÉDITERRANÉENNES
UMR 5140, ÉQUIPE TP2C, UNIVERSITÉ MONTPELLIER 3, CNRS
MCC, MONTPELLIER, FRANCE
bfavennec@gmail.com



Notes de commentaire

1. L'intervention réalisée sur ce site s'inscrit dans le cadre des opérations d'archéologie préventive menées sur le tracé du doublement de l'autoroute A9; responsable scientifique: H. Pomarède, Inrap; prescription: Benoît Ode (Service Régional de l'Archéologie du Languedoc-Roussillon; aménageur: ASF).
2. Datation établie par Sébastien Barberan, à partir d'un mobilier céramique constitué d'amphores de Tarraconaise, gauloises, gauloises sableuses, de céramiques à pâte claire (dont un bouchon d'amphore en forme d'amphorique complet), de sableuses oxydantes et réductrices, de sigillées sud-gauloises (Drag. 18, Drag. 27) et de claires engobées (CL-ENG B1).
3. Plusieurs fonds de *dolium* retrouvés sur le site ont permis cette approche métrique. Si certains paraissent bien participer de l'occupation du haut Empire, la plupart semblent toutefois antérieurs. Si l'on admet leur antériorité par rapport aux constructions du haut Empire, ces *dolia* doivent être mis, peu ou prou, en relation avec diverses traces de plantations reconnues sur le site et de fait, correspondre à des points de stockage à usage familial plutôt que collectif.
4. Il m'est agréable de remercier Henri Marchesi (Conservateur régional de l'archéologie - SRA Languedoc-Roussillon), Martine Schwaller (SRA Languedoc-Roussillon), ainsi que Roland Bonnaud, propriétaire de la parcelle où se trouve le four de «La Pigneda», pour m'avoir autorisé à réaliser une fouille de sauvetage. Un grand merci également à toute l'équipe de bénévoles et aux différents organismes publics et associatifs sans qui cette opération n'aurait pu avoir lieu: Hervé Bohbot, Roland Bonnaud, Emile Bonnaud, Charlotte Carrato, Nathalie Copetti, Séverine Corbeel, Claire Faisandier, Benoît Favennec, Laurent Haon, Aurélien Martinache, Bernard Nourrigat, Élodie Pécapéra, Jacques Pérez, Jacky Perrier, Tiphaine Salel, Séverine Sanz, Guillaume Scrinzi, Dominic Vallières, l'association d'Histoire et d'Archéologie du Pays de Lunel-Mauguio, le laboratoire Archéologie des Sociétés Méditerranéennes – UMR5140, la commune de Combas.
5. Le toponyme Brus est un dérivé du mot occitan «Bruc», désignant la bruyère, particulièrement présente à l'ouest de la Terre-de-Chabal. Il s'agit toutefois d'une appellation attribuée par la population locale, qui ne correspond ni à un lieu-dit cadastral ou IGN.
6. Le mobilier est essentiellement composé de céramiques modelées finies au tour lent ou à la tournette, auxquelles s'ajoutent du *dolium*, des imitations de campanienne C, des mortiers et de la céramique commune oxydante.
7. La récurrence de ces pisolithes au sein du massif des Lens a également conditionné l'implantation de plusieurs ateliers de réduction du minerai de fer (Bessac et Bonnaud 1998; Pagès 2010, 47-64).
8. Un grand merci à Jean-Claude Bessac et Roland Bonnaud pour m'avoir conduit sur le site des Brus, et fait profiter de leurs nombreuses connaissances sur l'archéologie du Bois des Lens. Je remercie également Henri Marchesi (Conservateur régional de l'archéologie - SRA Languedoc-Roussillon), ainsi que Jean-Michel Andriuzzi (Maire de Montpezat), pour m'avoir donné l'autorisation de prospecter ce site.
9. Cela correspond à quarante établissements sur les quatre-vingt-seize créés.



Références bibliographiques

- Baccrabère 1996** : BACCRABÈRE (G.) – Les fours de potiers du I^{er} siècle av. J.-C. à Ancely (Commune de Toulouse). *Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France*, LVI, 1996, 11-30.
- Baigl 2000** : BAIGL (J.-P.) – Barbezieux, Les Petis Clairons (Charente), un atelier de potier du deuxième âge du Fer. *Aquitania*, XVII, 2000, 7-54.
- Barat 2002** : BARAT (Y.) – Un atelier de tuiliers d'époque romaine (III^e s.) à Meudon (Hauts-de-Seine). *Revue archéologique du Centre de la France*, 41, 2002, 225-237.
- Barberan et al. 2002** : BARBERAN (S.), FABRE (L.), MAUFRAS (O.), PETITOT (H.), POMARÈDES (H.), SAUVAGE (L.), THERNOT (R.) – Les villae de La Ramière à Roquemaure (Gard). In : *Archéologie du TGV Méditerranée, t. 3. Antiquité, Moyen Âge, Époque moderne*. Lattes, ARALO, 2002, 889-919 (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 10).
- Barberan 2013** : BARBERAN (S.) – *Mutations économiques et culturelles à Nîmes au début du Haut-Empire. L'apport du mobilier céramique*. Lattes, ADALR, 2013, 410 p. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 33).
- Bessac dir. 1996** : BESSAC (J.-Cl.) dir. – *La pierre en Gaule Narbonnaise et les carrières du Bois des Lens (Nîmes) : Histoire, archéologie, ethnographie et techniques*. Ann Arbor, JRA, 1996, 333 p. (Journal of Roman Archaeology, Suppl. 16).
- Bessac et al. 1979** : BESSAC (J.-Cl.), BONNAUD (R.), PY (M.) – Prospections et sondages archéologiques dans la partie sud-est du Bois des Lens. *Bulletin de l'École antique de Nîmes*, 14, 1979, 41-84.
- Bessac, Bonnaud 1998** : BESSAC (J.-Cl.), BONNAUD (R.) – *Sidérurgie antique dans le Bois des Lens (Gard)*. Montagnac, Éditions Monique Mergoil, 1998, 142-149 (Monographie Instrumentum, 4).
- Bonnaud 2006** : BONNAUD (R.) – *Combas, un terroir, une histoire. Des origines à l'an 1800*. Combas, 2006, 328 p.
- Carrato 2012** : CARRATO (C.) – Le four 3 de l'atelier de potier de Saint-Bézard et ses productions (Aspiran, Hérault). Contribution à la connaissance de l'artisanat potier en Gaule Narbonnaise à la fin de l'époque augustéenne. *RAN*, 45, 2012, 39-73.
- Clément 2011** : CLÉMENT (B.) – La typologie des tuiles de terre cuite au deuxième âge du Fer en Gaule méridionale : nouvelles données. In : *Actes du Congrès d'Arles, 2-5 juin 2011*. Marseille, SFECAG, 2011, 597-606 (Actes du Congrès de la SFECAG).
- Clément 2013** : CLÉMENT (B.) – *Les couvertures de tuiles en terre cuite en Gaule du Centre-Est (II^e s. av.-III^e s. ap. J.-C.)*. Montagnac, Éditions Monique Mergoil, 2013, 350 p. (Monographie Instrumentum, 46).
- Dufaÿ 1996** : DUFAYÏ (B.) – Les fours de potiers gallo-romains : synthèse et classification, un nouveau panorama. In : *Actes du Congrès de Dijon, 16-19 mai 1996*. Marseille, SFECAG, 1996, 297-312 (Actes du Congrès de la SFECAG).
- Durand 2012** : DURAND (B.) – *Les tegulae* de l'atelier de potiers de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault) et la typologie des tuiles en Gaule Narbonnaise. *RAN*, 45, 2012, 75-110.
- Favennec 2016** : FAVENNEC (B.) – *Les ateliers de potiers durant l'Antiquité tardive (IV^e-VI^e s.) dans les Gaules (Narbonnaise, Novempopulanie, Lyonnaises, Aquitaines, Viennoise, Grande Séquanie, Belges)*. Thèse pour obtenir le grade de docteur en Archéologie, Université Paul Valéry, Montpellier III. Montpellier, 2016.
- Favory et al. 1994** : FAVORY (F.), PARODI (A.), POUPET (P.), RAYNAUD (Cl.) – Lunel-Viel et son territoire. In : FICHES (J.-L.), FAVORY (F.) dir. – *Les campagnes de la France méditerranéenne dans l'Antiquité et le haut Moyen Âge : études microrégionales*. Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1994, 163-245 (DAF, 42).
- Fiches dir. 1989** : FICHES (J.-L.) dir. – *L'oppidum d'Ambrussum et son territoire. La fouille du quartier du Sablas (Villetelle, Hérault) : 1979-1985*. Paris, Éditions du CNRS, 1989, 286 p. (Monographie du CRA, 2).
- Fiches 1996** : FICHES (J.-L.) – Céramiques culinaires et vaisselle commune de table dans la région de Nîmes. In : BATS (M.) dir. – *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (I^{er} s. av. J.-C. - I^{er} s. ap. J.-C.)*. La vaisselle de cuisine et de table. Actes des Journées d'études, Naples, 27-28 mai 1994. Naples, Centre Jean Bérard, 1996, 351-359 (Coll. du CJB, 14).
- Fovet 2010** : FOVET (É.) – *Dynamiques socio-environnementales durant l'Antiquité. Approche micro-régionale du peuplement en Languedoc oriental*. Thèse en vue de l'obtention du titre de docteur en Archéologie, Université de Franche-Comté, Besançon, décembre 2010, 509 p., 2 vol. [<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00616794>].
- Houix, Monteil dir. 2005** : HOUIX (B.), MONTEIL (M.) dir., BERDEAUX-LE-BRAZIDE (M.-L.), FOREL (B.), HERVÉ (M.-L.), MARCHAND (G.), RIEUNIER (P.), TOSNA (D.) coll. – *L'agglomération antique de Villevieille (Gard). Quartier cadastral dit « Les Terriers »*. Rapport de fouille programmée annuelle, 2 vol. Montpellier, Archives scientifiques du SRA Languedoc-Roussillon, 2005, 162 p.
- Laubenheimer 1985** : LAUBENHEIMER (F.) – *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*. Paris, Les Belles Lettres, 1985, 466 p. (ALUB, 327; Centre de recherches d'histoire ancienne, 66).
- Laubenheimer dir. 1990** : LAUBENHEIMER (F.) dir. – *Sallèles-d'Aude; un complexe de potiers gallo-romain : le quartier artisanal*. Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 157 p. (DAF, 26).
- Laubenheimer dir. 2001** : LAUBENHEIMER (F.) dir. – *Vingt ans de recherches à Sallèles-d'Aude*. Actes du colloque de Sallèles d'Aude, 27-28 sept. 1996. Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2001, 294 p. (Institut des sciences et techniques de l'Antiquité).
- Laubenheimer, Le Ny 1999** : LAUBENHEIMER (F.), LE NY (F.) – Les matériaux de construction en Narbonnaise. In : BENDALA GALÁN, (M.), RICO (C.), ROLDÁN GOMEZ (L.) dir. – *El ladrillo y sus derivados en la época romana*. Madrid, Universidad autonoma de Madrid/Casa de Velázquez, 1999, 11-23 (Monografias de arquitectura romana, 4).
- Leenhardt 2001** : LEENHARDT (M.) – L'atelier de Sallèles-d'Aude, fours et bâtiments : mode d'emploi. In : LAUBENHEIMER (F.) dir. – *Vingt ans de recherches à Sallèles-d'Aude*. Actes du colloque de Sallèles d'Aude, 27-28 sept. 1996. Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2001, 241-256 (Institut des sciences et techniques de l'Antiquité).
- Le Ny 1988** : LE NY (F.) – *Les fours de tuiliers gallo-romains. Méthodologie, étude technologique, typologique et statistique, chronologie*. Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 1988, 142 p. (DAF, 12).
- Mathieu, Monteil dir. 2011** : MATHIEU (V.), MONTEIL (M.) dir. – Sommières, Gard. Pont sur le Vidourle. In : BARRUOL (G.), FICHES (J.-L.), GARMY (P.) dir. – *Les ponts routiers en Gaule romaine*. Lattes, Éditions de l'Association de la RAN, 2011, 233-252 (RAN, Suppl. 41).
- Mauné 2013** : MAUNÉ (S.) – La production d'amphores vinaïres en Gaule Transalpine. État des lieux et perspectives (II^e-I^{er} s. av. J.-C.). In : OLMER (F.) éd. – *Itinéraires des vins romains en Gaule, III^e-I^{er} siècles avant J.-C. Confrontation de faciès*. Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS, Lattes, 30 janvier-2 février 2007. Lattes, 2013, 57-74 (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, hors-série n° 5).
- Mauné et al. 2006** : MAUNÉ (S.), BOURGAUT (R.), LESCURE (J.), CARRATO (C.), SANTRAN (C.) – Nouvelles données sur les productions céramiques de l'atelier de Dourbie à Aspiran (Hérault) (première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C.). In : *Actes du Congrès de Pézenas, 25-28 mai 2006*. Marseille, SFECAG, 2006, 157-188 (Actes du Congrès de la SFECAG).
- Mauné, Silvéreano 2011** : MAUNÉ (S.), SILVÉRÉANO (S.), avec la collaboration de NEWMAN (C.) – Les productions augusto-tibériennes de l'atelier de potiers de Bastide-Neuve à Velaux (Bouches-du-Rhône). In : *Actes du Congrès d'Arles, 2-5 juin 2011*. Marseille,

- SFECAG, 2011, 667-690 (Actes du Congrès de la SFECAG).
- Mauné, Carrato 2012 :** MAUNÉ (S.), CARRATO (C.) – Le complexe domanial et artisanal de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault) au début du I^{er} s. ap. J.-C., fondation et genèse. *RAN*, 45, 2012, 21-38.
- Monteil 2013 :** MONTEIL (M.) – Sommières et Villevieille de la Préhistoire à la fin de l'époque antique. In : ASPORD-MERCIER (S.) dir. – *Sommières, histoire urbaine et monumentale d'une place forte en Languedoc oriental*. Arles, Errance, 2013, 57-88.
- Olive et al. dir. 2009 :** OLIVE (C.), UGOLINI (D.), RATSIMBA (A.) dir. – Un four de potier de l'âge du Fer pour la cuisson de *pithoi* à Béziers (Hérault). Production, diffusion et fonction du *pithos* dans le Midi (VI^e-IV^e s. av. J.-C.). *Gallia*, 66,2, 2009, 29-57.
- Ournac et al. dir. 2009 :** OURNAC (P.), PASSELAC (M.), RANCOULE (G.) dir. – *L'Aude, 11/2*. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 2009, 573 p. (Carte archéologique de la Gaule, 11/2).
- Pagès 2010 :** PAGÈS (G.) – *Artisanat et économie du fer en France méditerranéenne de l'Antiquité au début du Moyen Âge : une approche interdisciplinaire*. Montagnac, Éditions Monique Mergoïl, 2010, 317 p. (Monographies Instrumentum, 37).
- Pellecuer 2000 :** PELLECUER (C.) – *La villa des Prés bas (Loupian, Hérault) dans son environnement. Contribution à l'étude des villae et de l'économie domaniale en Narbonnaise*. Thèse de doctorat de nouveau régime, Archéologie, Histoire et Civilisation de l'Antiquité et du Moyen Âge. Université Aix-Marseille I - Université de Provence, 2 tomes, 2000.
- Pomarèdes et al. dir. 2005 :** POMARÈDES (H.), BARBERAN (S.), FABRE (L.), RIGOIR (Y.) dir. – *La Quintarié (Clermont-l'Hérault, 34). Établissement agricole et viticulture, atelier de céramiques paléochrétiennes (DS.P) (I^{er}-VI^e s. ap. J.-C.)*. Montagnac, Éditions Monique Mergoïl, 2005, 194 p. (Archéologie et Histoire Romaine, 14).
- Provost dir. 1999 :** PROVOST (M.) dir. – *Le Gard, 30/3*. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1999, 466 p. (Carte archéologique de la Gaule, 30/3).
- Py 1978 :** PY (M.) – *L'oppidum des Castels à Nages (Gard) (fouilles 1958-1974)*. Paris, Éditions du CNRS, 1978, 361 p. (Gallia, Suppl. XXXV).
- Py 1990 :** PY (M.) – *Culture, économie et société protohistoriques dans la région nimoise*. Rome, École Française de Rome, 1990, 2 vol., 985 p. (Coll. de l'EFR, 131).
- Py dir. 1993 :** PY (M.) dir. – *Dicocer. Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. n.è.-VII^e s. de n.è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*. Lattes, ARALO, 1993, 624 p. (Lattara, 6).
- Raux et al. dir. 2012 :** RAUX (A.), BEL (V.), BRUXELLES (L.), MOURRE (V.), KUPOWSKY (X.), ROCHETTE (M.), THOMAS (B.) dir. – *Ligne Grande Vitesse contournement de Nîmes et Montpellier, Secteur 11, tome 1. Languedoc-Roussillon, Hérault, Lunel-Viel*. Nîmes, INRAP Méditerranée, 2012, 66 p.
- Raynaud dir. 2007 :** RAYNAUD (Cl.) dir. – *Archéologie d'un village languedocien : Lunel-Viel (Hérault) du I^{er} au XVIII^e s.* Lattes, 2007, 407 p. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 22).
- Raynaud, Favory 2002 :** RAYNAUD (Cl.), FAVORY (F.) – Maressip, Saint-Côme-et-Maruéjols (Gard). In : FICHES (J.-L.) dir. – *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*. Lattes, Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc-Roussillon, 2002, 595-612 (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 14).
- Raynaud, Élie 2006 :** RAYNAUD (Cl.), ÉLIE (M.) – La céramique commune à pisolithes. Typologie, chronologie et diffusion (IV^e-VI^e s. ap. J.-C.). In : MAUNÉ (S.), GENIN (M.) dir. – *Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin I^{er} s. av.-VI^e s. ap. J.-C.)*. Montagnac, Éditions Monique Mergoïl, 2006, 287-329 (Archéologie et histoire romaine, 15).
- Sanchez, Adroher Auroux 2002 :** SANCHEZ (C.), ADROHER AUROUX (A.) – La céramique du port de Lattes. In : GARCIA (D.), VALLET (L.) dir., *L'espace portuaire de Lattes antique*. Lattes, ADALR, 2002, 73-130 (Lattara, 15).
- Sauvage 1993 :** SAUVAGE (L.) – Une installation de potiers du troisième quart du I^{er} s. av. J.-C. In : MONTEIL (M.) dir. – *Les fouilles de la ZAC des Halles à Nîmes (Gard)*. Nîmes, École antique de Nîmes, 1993, 81-91 (Bulletin de l'École antique de Nîmes, Suppl. 1).
- Scrinzi 2014 :** SCRINZI (M.) – *Archéologie de la vallée du Vidourle : dynamique spatio-temporelle du peuplement de l'âge du Fer à l'an Mil*. Thèse pour obtenir le grade de docteur en Archéologie, Université Paul-Valéry, Montpellier III. Montpellier, 2014, 1 197 p. [<https://hal.archives-ouvertes.fr/UNIV-MONTP3/tel-01157773v1>].
- Séjalon 1998 :** SÉJALON (P.) – Un atelier de potiers gaulois des années 150/50 av. n.è. à Bourières (Aude). *RAN*, 31, 1998, 1-11.
- Thernot et al. dir. 2004 :** THERNOT (R.), BEL (V.), MAUNÉ (S.) dir. – *L'établissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault). Ferme, auberge, nécropole et atelier de potier en bordure de la voie Cessero-Condatomagus (I^{er}-II^e s. ap. J.-C.)*. Montagnac, Éditions Monique Mergoïl, 2004, 388 p. (Archéologie et histoire romaine, 13).

