



HAL
open science

2017 - Moissac – Fouille archéologique dans le parking rue des Mazels. Rapport de fouille programmée

Bastien Lefebvre

► To cite this version:

Bastien Lefebvre. 2017 - Moissac – Fouille archéologique dans le parking rue des Mazels. Rapport de fouille programmée. [Rapport de recherche] Université Toulouse Jean Jaurès. 2018. hal-02069388

HAL Id: hal-02069388

<https://hal.science/hal-02069388>

Submitted on 8 May 2021

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.

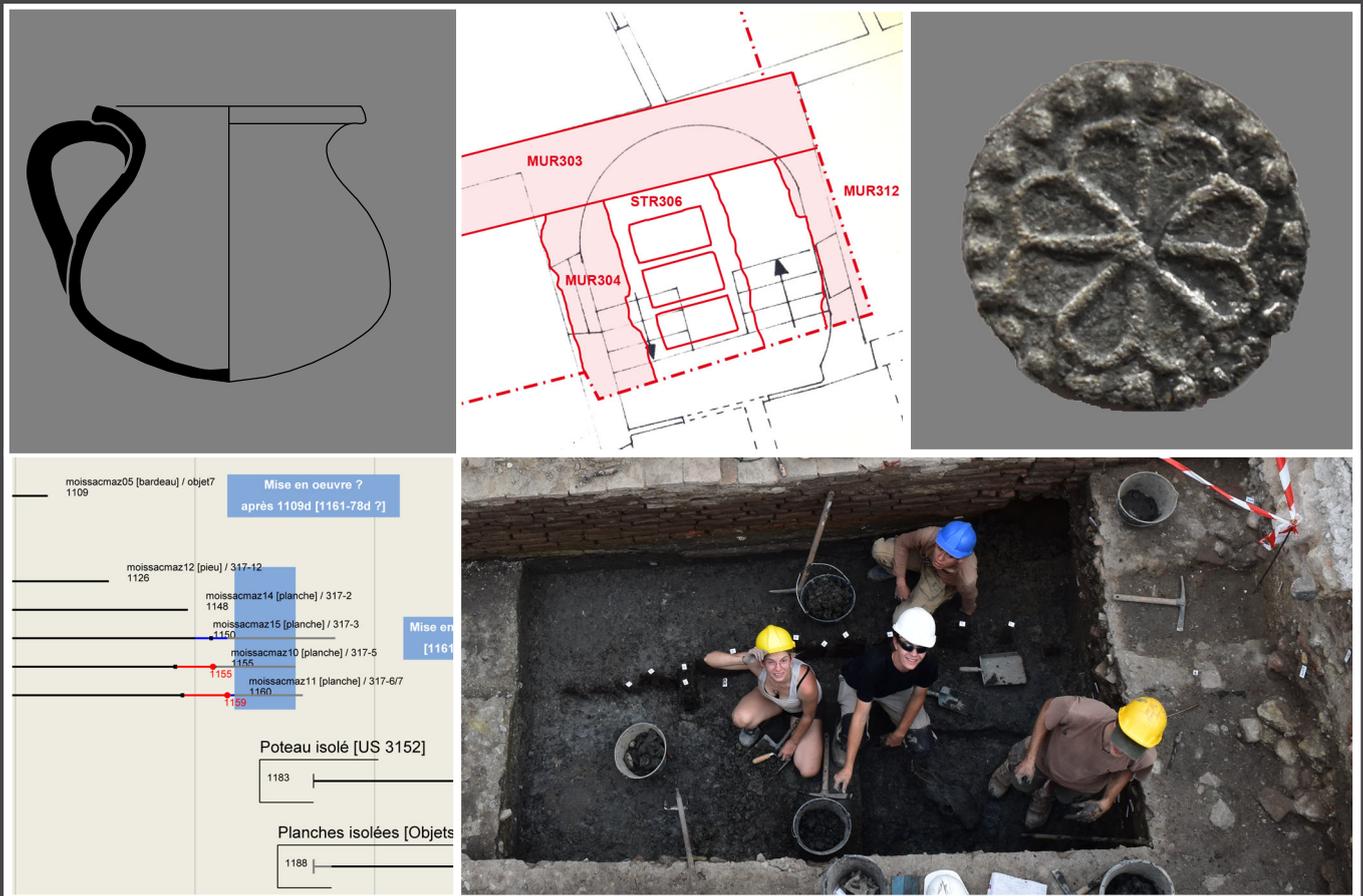
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MOISSAC (82)

Fouille archéologique dans le parking rue des Mazels

Des occupations domestiques médiévales et modernes

sous la direction de Bastien Lefebvre



Deuxième rapport de fouille programmée pluriannuelle correspondant aux autorisations
n°2016/263 et 2017/344

janvier 2018

REMERCIEMENTS

Ces remerciements s'adressent à M. Philippe Pacheu, Président du Directoire du groupe PROMOLOGIS, société propriétaire du terrain qui a autorisé la réalisation de cette opération. Ils s'adressent également à M. Jean-Michel Henryot, Maire de Moissac qui a accepté que le terrain utilisé comme parking par les agents de la municipalité soit mis à disposition le temps de la fouille. Ces remerciements sont aussi destinés à l'équipe municipale, notamment MM. Geoffroy Simonetti, Guy Ena et José-Marie Garcia, pour le soutien logistique de la Ville de Moissac à cette opération. Pour son aide et son appui, ces remerciements s'adressent aussi à Estelle Bouillon-Fayolle du service patrimoine de la ville de Moissac.

Ce travail repose également sur celui des bénévoles qui ont activement participé au travail de fouille et de relevé. Que soient remerciés Yasmine Bourhim, Lara Ducher, Victor Jeauffreau, Axel Le Prince, Charlotte Lermytte, Yoan Mattalia et Joris Moron, Norith Tuon, Maxime Ramel Sartori.

Pour leurs conseils, leur expertise amicale ou leur contribution à cette opération, je remercie, Sébastien Bappel, Jean Catalo, Isabelle Carrere, Francis Dieulafait, Charlotte Hallavant, Florent Hautefeuille, Alizée Hoffmann, Victor Jeauffreau, Yannick Le Digol, Pierre Moret, Nelly Pousthomis, Julie Touzeau et Carole Vissac.

SECTION 1

Données administratives, techniques et scientifiques

SOMMAIRES ET TABLE DES FIGURES

SOMMAIRE

Remerciements	1
---------------------	---

SECTION 1 : DONNEES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

Sommaires et table des figures.....	5
Sommaire	5
Table des figures	7
Fiche signalétique.....	11
Résultats	11
Rapport	11
Mots-clés	12
Générique de l'opération.....	13
Notice scientifique.....	14
Fiche d'état.....	15
Coût et financement de l'opération 2017	22

SECTION 2 : DESCRIPTION DE L'OPERATION ET RESULTATS

1. Introduction	25
2. Contexte de l'opération	27
2.1. Problématique scientifique.....	27
2.2. Résumé des résultats des opérations conduites en 2015 et 2016	29
2.3. Objectifs de la campagne 2017	32
2.4. Méthodes d'intervention sur le terrain	34
3. Contexte historique	43
3.1. L'agglomération de Moissac.....	43
3.2. L'îlot des Mazels.....	44
3.3. Les parcelles DK0551 et 552	46
4. Résultats archéologiques	54
4.1. Quel paysage et quel usage pour le site de Moissac avant le développement de l'agglomération ?.....	54
4.2. Dans le secteur 4, de premiers aménagements difficiles à interpréter	65

4.3.	Un important exhaussement du sol et l'aménagement d'un espace domestique ouvert dans les secteurs 2 et 4, entre le 12 ^e et le 13 ^e s.....	69
4.4.	Au sud du MUR307 (secteur 3), des aménagements mal documentés, au milieu du 13 ^e s.	87
4.5.	Au nord du MUR307 (secteur 4), une zone ouverte de dépotoir domestique, du 13 ^e s. au 14 ^e s.....	96
4.6.	Une nouvelle forme d'occupation de l'espace dans le secteur 4, de la seconde moitié du 14 ^e s. au début du 15 ^e s.....	103
4.7.	Une réorganisation de l'occupation du secteur 4 durant le 15 ^e s.	109
4.8.	Un espace ouvert de la fin du Moyen Age à l'Epoque moderne dans le secteur 3	118
4.9.	De nouvelles constructions dans le secteur 4, à la fin de l'Epoque moderne ? ...	129
4.10.	Des aménagements contemporains, 19 ^e et 20 ^e s.....	135
4.11.	La destruction des bâtiments et l'aménagement de l'actuel parking	143
5.	Analyses et Etudes	145
5.1.	Analyse micromorphologique.....	145
5.2.	La céramique issue de la fouille 2017.....	169
5.3.	Etudes carpologiques	183
5.4.	Etudes archéozoologiques.....	198
5.5.	Etude paléoparasitologiques : premiers résultats d'un travail en cours.....	211
5.6.	Etude entomologique	213
6.	Perspectives.....	214
6.1.	Rappels concernant le projet de recherche présenté pour les années 2016-2018	214
6.2.	Un travail en cours	216
7.	Conclusion.....	225
	Bibliographie.....	227
	ANNEXE A : Bloc diagramme des datations dendrochronologiques réalisées sur les bois prélevés en 2016-2017	235

SECTION 3 : INVENTAIRES TECHNIQUES

A - Inventaire des unités stratigraphiques	239
B - Inventaire du mobilier	262
Le lithique	262
La terre cuite.....	263
Le métal.....	290
Le verre	293
Organique	294

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique de Moissac	16
Figure 2 : Limites de la commune de Moissac sur fond de carte topographique au 1/250000°	16
Figure 3 : Emplacement du site sur fond de carte topographique IGN au 1/25000°	16
Figure 4 : Localisation des parcelles DK0552 et 551 sur le cadastre actuel de Moissac	17
Figure 5 : Localisation de l’emprise du sondage sur le cadastre actuel de Moissac	18
Figure 6 : Localisation des interventions conduites en 2015, 2016 et 2017 sur la carte présentant le résultat de la prospection radar effectuée en 2015.	28
Figure 7 : Vue générale du sondage réalisé en 2015.	29
Figure 8 : Vue générale de la fouille réalisée en 2016.	31
Figure 9 : Vue du sondage réalisé en septembre 2017, contre le rempart, dans la maison en pan de bois au 21 rue Tourneuve à Moissac.	33
Figure 10 : Positionnement du sondage avant le décapage	34
Figure 11 : Vue générale du site, en cours de fouille (cliché Frédéric Sillonnet).	35
Figure 12 : Le site en cours de décapage, après l’enlèvement de la castine.	36
Figure 13 : Les structures contemporaines ont été nettoyées, enregistrées et relevées avant d’être fouillées à la pelle mécanique.	36
Figure 14 : La fouille mécanique des structures contemporaines (STR306).	36
Figure 15 : Orthophotographie zénitale de la zone fouillée en 2017, avant la mise en place de la dernière banquette dans le secteur 4.	37
Figure 16 : Localisation des coupes et des secteurs dans la zone fouillée en 2017.	38
Figure 17 : Le site après l’orage du 21 juillet 2017.	39
Figure 18 : Les remontées d’eau durant la fouille.	39
Figure 19 : Le tamisage, l’inventaire et le conditionnement du mobilier, réalisé à l’université, en septembre 2017.	41
Figure 20 : Une planche radio des objets en fer découverts lors des campagnes de 2015 et 2016.	41
Figure 21 : L’îlot étudié représenté sur le cadastre de 1833 (ADTG, 3P2414-55) et sur le cadastre actuel	45
Figure 22 : Essai de reconstitution de l’îlot 15, d’après Arch. Mun. Moissac CC1, in : FAYOLLE-BOUILLON 2010.	47
Figure 23 : Localisation des parcelles DK0551 et 552 sur le cadastre de 1980.	48

Figure 24 : Façade du bâtiment au 12 rue des Mazels.Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002.	49
Figure 25 : Moissac, Ilot Fargeas, Plan. Permis de démolir, D. Letellier et B. Salomon, 1994.	49
Figure 26 : Plan des constructions à démolir aux 12-14 rue des Mazels [sans titre], [sans auteur], [sans date], Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002.	50
Figure 27 : <i>Rue Caillavet, abbatiale depuis le sud-est</i> , Cl. Inventaire Midi-Pyr. 85.82.1080. NR. Coll. Henrard, 1955. Les flèches rouges indiquent, sur les parcelles DK0551 et DK0552, l'emplacement des deux maisons détruites en 2000.	50
Figure 28 : Le parking occupant les parcelles DK0551 et DK0552 vu depuis le sud.	50
Figure 29 : <i>Relevé de la façade méridionale du 14, rue des Mazels (DK0551)</i> , in : LEFEBVRE 2014 :175.	52
Figure 30 : [Le fond des parcelles DK551 et 552 après la démolition des bâtiments], 2002, Moissac, Serv. urbanisme, [sans cote]	53
Figure 31 : L'état actuel du fond des parcelles DK551 et 552.	53
Figure 32 : Coupe stratigraphique schématique de la rive nord du Tarn à Moissac (Leigh et Gragson 2016)	56
Figure 33 : Relevé des coupes septentrionales (coupes 18, 22 et 33)	59
Figure 34 : Relevé des coupes orientales (coupes 19, 23, 27 et 34)	60
Figure 35 : Relevé des coupes méridionales (coupes 20, 28 et 29)	61
Figure 36 : Relevé des coupes occidentales (coupes 21, 25, 30 et 32)	62
Figure 37 : Diagramme stratigraphique.	63
Figure 38 : Cliché obtenu à la loupe binoculaire d'une baie de raisin provenant de l'US 3170.	67
Figure 39 : Plan des niveaux et structures exposés au fond du sondage.	67
Figure 40 : Prise de vue des bois 3172 (premier plan) et 3173 (second plan), mis au jour au fond du sondage.	68
Figure 41 : Photo de la face septentrionale de la planche n°9 de la STR317.	73
Figure 42 : La STR317 au début de la fouille.	74
Figure 43 : Les planches n°1 à 4 de la STR317 en cours de fouille.	74
Figure 44 : Plan des structures aménagées à la surface du remblai 3134 et du MUR307.	75
Figure 45 : Partie postérieure du squelette de la vache (iso 320) placée dans la FOS320.	78
Figure 46 : Gril costal de la vache (iso 320) placée dans la FOS320. Fouille dans la banquette au-delà de la coupe 22.	79
Figure 47 : Détail du reste stomacal 3169 de la vache (iso 320) déposée dans la FOS320.	79
Figure 48 : Vue du porcelet (iso 316) déposé dans la FOS323.	80
Figure 49 : Cliché de la STR321 vue depuis le sud-ouest.	82
Figure 50 : Le MUR307, vu depuis l'angle nord-ouest de la fouille.	84
Figure 51 : Détail du parement septentrional de la maçonnerie 3022 du MUR307 ; en arrière-plan, le MUR303.	84
Figure 52 : Relevé du MUR307 et de la coupe 24.	85
Figure 53 : Le niveau 3155 présente une surface irrégulière et de nombreuses dépressions.	88
Figure 54 : Relevé de la coupe 26, contre la face méridionale de la fondation du MUR303.	90
Figure 55 : Plan de la FOS319 et des aménagements (?) en bois mis au jour au fond de son creusement.	92
Figure 56 : Prise de vue zénithale des bois isolats 312 et 313 de l'US 3141 appartenant à la FOS319.	92
Figure 57 : Vue depuis l'est, de la FOS319 en fin de fouille.	92
Figure 58 : Relevé des coupes 31 et 35, depuis l'est.	93
Figure 59 : Vue de la maçonnerie 3066 du MUR324.	95

Figure 60 : Oule découverte au sein de 3112.	99
Figure 61 : Dessin de l’oule provenant de l’US 3112.	99
Figure 62 : Pièce de cuir entière provenant de 3108.	99
Figure 63 : Pièce de cuir provenant de 3108.	99
Figure 64 : Méreau provenant de 3122 (iso 303).	99
Figure 65 : Le niveau de gravats 3074 exposé avant la fouille.	101
Figure 66 : Plan des MUR307 et 308.	106
Figure 67 : Vue du parement du MUR308 et de l’espace étroit laissé avec le MUR307.	106
Figure 68 : Positionnement de l’alignement commun des MUR307 et 308 et de l’ensemble formé par les FOS 107, 204 et 205.	108
Figure 69 : Le remplissage 3031=3052 de la tranchée de récupération (TRA310) du MUR308.	110
Figure 70 : Cliché de la face méridionale du MUR303 sur lequel on distingue l’élévation 3011 et le ressaut de la fondation 3105. En bas, il est possible de voir les vestiges du niveau de gravats (3096) piégé dans le mortier du mur.	112
Figure 71 : Plan des MUR303 et 307 et du PUI305.	112
Figure 72 : Vue de la tranchée de construction 3068 depuis l’est, entre les MUR303 et 307.	114
Figure 73 : Coupe nord/sud des MUR303 et 307.	114
Figure 74 : Plan des fosses repérées dans le secteur 3.	119
Figure 75 : Le remplissage 3033 de la FOS315.	120
Figure 76 : La FOS316 recoupée par le creusement de la latrine STR313.	121
Figure 77 : Orthophotographie zénithale de la STR313, avec le niveau 3072 exposé.	122
Figure 78 : Plan et coupe de la STR313.	123
Figure 79 : Pied de verre attribué à 3072, mais provenant certainement de 3070.	123
Figure 80 : Les vases entiers appartenant à l’US 3069.	123
Figure 81 : Marmites provenant de l’US 3069.	126
Figure 82 : La FOS314. Le remplissage 3036 est en partie visible dans la coupe tandis que le fond de la structure est visible au centre de la photo.	127
Figure 83 : Plan des structures modernes localisées dans le secteur 4.	130
Figure 84 : Les MUR301, 302 et 322 après l’enlèvement de la castine du parking.	132
Figure 85 : Le PUI305 en partie creusé dans la fourrure du MUR303 et en partie constitué d’un cuvelage maçonné. Le remplissage (3026) est constitué d’éléments de démolition récents.	134
Figure 86 : Superposition des structures contemporaines (en rouge) au plan des maisons réalisé en 1994 (D. Letellier et B. Salomon, 1994, Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002)...	136
Figure 87 : Le vestige du MUR02-551, soit la partie conservée en élévation du MUR304 contre le mur méridional de la parcelle.	137
Figure 88 : La maçonnerie 3012 du MUR304 après démontage. On remarque les trous non colmatés correspondant à l’empreinte des pieux de fondation (3015).	138
Figure 89 : Plan des structures contemporaines mises au jour en 2017.	140
Figure 90 : La fosse septique STR306, lors de son dégagement au décapage.	141
Figure 91 : Le revêtement de goudron 3001 et les niveaux de castine (3002 et 3003) du parking (SOL300) en cours d’enlèvement lors du décapage.	144
Figure 92 : séquence de dépôts étudiés sur la coupe 22 (a) et sur la coupe 34 sous le mur (b) avec localisation des prélèvements micromorphologiques.	146
Figure 93 : 3073-1 : oule au bord éversé, lèvre arrondie et stries horizontales.	173
Figure 94 : 3112-1 : oule au bord éversé et stries horizontales.	173

Figure 95 : 3121-1 : pégau évasé à pied paroi épaisse, cordons lisses verticaux points de glaçure verte, forme inédite ; 3121-2 : pégau à bec ponté et départ anse rubanée, cordon horizontal digité à mi-panse	175
Figure 96 : 3053-1 : pégau 4 départ bec ponté col incurvé bord aplati, stries et incisions onduées sous glaçure, cordon lisse à digitation.....	176
Figure 97 : 3069-4 : motif de traits bruns glaçure interne transparente fond forme ouverte.....	177
Figure 98 : 3070-1 : fragment de fond, motif de poisson et fleur marguerité très dessinés.	177
Figure 99 : 3069-5 : fragment d'un réchaud à pointes et masques, glaçure verte et ambrée extérieure partielle sur pointe et anse bassin-pied.....	177
Figure 100 : 3069-1 : marmite col incurvée bord encoche intérieure, anses rondes L-P suie extérieure, glaçure intérieure partielle.....	178
Figure 101 : Clichés de quelques vestiges extraits du niveau 3070 de la latrine STR313.	187
Figure 102 : Formation osseuse anormale au niveau du processus extensorius d'une troisième phalange postérieure.....	201
Figure 103 : Problème d'épiphyssation en partie proximale de l'humérus gauche.	202
Figure 104 : Problème d'épiphyssation sur la septième vertèbre cervicale.	202
Figure 105 : Impact et fractures sur la scapula droite en vue latérale, zoom au niveau de l'impact avec présence d'arrachement d'esquille.	203
Figure 106 : Aperçu en cours d'étude des restes de caprinés de l'US 2053.....	206
Figure 107 : Clichés de <i>Capillaria bovis</i> et de <i>Trichuris discolor</i> provenant de l'échantillon n°3.....	212
Figure 108 : Cliché obtenu à la loupe binoculaire des restes d'insectes provenant de l'US 1080 fouillée en 2015.....	213
Figure 109 : Proposition de localisation des zones de fouille pour l'intervention de 2018.....	222

FICHE SIGNALÉTIQUE

Région : Midi-Pyrénées **Département :** Tarn-et-Garonne **Commune :** Moissac
Lieu-dit ou adresse : 12, rue des Mazels
Code INSEE : 82112 Numéro de site : 82 112 0118
Coordonnées : x 1546730/1546734 ; y 3213388/3213192 (Lambert 93)
Altitude : NGF 73,50 m
Commune : Moissac Cadastre année : 2011 Section : DK Parcelle(s) : 551 et 552
Protection juridique : Aucune
Propriétaire du terrain : PROMOLOGIS
Type d'opération : Fouille programmée pluriannuelle
Numéro d'autorisation : 263/2016 complété par l'arrêté 2017/344
Responsable scientifique : Bastien Lefebvre (Université Toulouse – Jean Jaurès)
Dates d'intervention sur le terrain : 10 juillet au 1^{er} août 2017

RESULTATS

Densité : Forte
Nature des vestiges : Aménagement de milieu humide, occupation domestique médiévale et moderne
Problématique de la recherche : Formation de l'agglomération de Moissac ; fonctionnement de l'habitat médiéval

RAPPORT

Nombre de volumes : 1
Nombre de pages : 296
Nombre de figures : 109

MOTS-CLES

Chronologie

<input type="checkbox"/>	Paléolithique	<input type="checkbox"/>	Antiquité romaine (gallo-romain)
<input type="checkbox"/>	inférieur	<input type="checkbox"/>	République romaine
<input type="checkbox"/>	Moyen	<input type="checkbox"/>	Empire romain
<input type="checkbox"/>	supérieur	<input type="checkbox"/>	Haut-Empire (jusqu'en 284)
<input type="checkbox"/>	Mésolithique et Épipaléolithique	<input type="checkbox"/>	Bas-Empire (de 285 à 476)
<input type="checkbox"/>	Néolithique	<input checked="" type="checkbox"/>	Époque médiévale
<input type="checkbox"/>	Ancien	<input type="checkbox"/>	haut Moyen Âge
<input type="checkbox"/>	Moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen Âge central
<input type="checkbox"/>	Récent	<input checked="" type="checkbox"/>	Bas Moyen Âge
<input type="checkbox"/>	Chalcolithique	<input checked="" type="checkbox"/>	Temps modernes
<input type="checkbox"/>	Protohistoire	<input checked="" type="checkbox"/>	Époque contemporaine
<input type="checkbox"/>	Âge du Bronze	<input type="checkbox"/>	Ère industrielle
<input type="checkbox"/>	ancien		
<input type="checkbox"/>	moyen		
<input type="checkbox"/>	récent		
<input type="checkbox"/>	Âge du Fer		
<input type="checkbox"/>	Hallstatt (premier Age du Fer)		
<input type="checkbox"/>	La Tène (second Âge du fer)		

Sujets et thèmes

<input type="checkbox"/>	Édifice public	<input type="checkbox"/>	Artisanat		Nb	Mobilier		Études annexes
<input type="checkbox"/>	Édifice religieux	<input type="checkbox"/>	Argile : atelier	<input checked="" type="checkbox"/>	x	Indus. lithique	<input checked="" type="checkbox"/>	Géologie
<input type="checkbox"/>	Édifice militaire	<input type="checkbox"/>	Métallurgie	<input type="checkbox"/>		Indus. osseuse	<input checked="" type="checkbox"/>	Datation
<input type="checkbox"/>	Commerce	<input type="checkbox"/>	Artisanat	<input type="checkbox"/>	x	Céramique		Anthropologie
<input type="checkbox"/>	Struc. funéraire	<input checked="" type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>	x	Végétaux		Paléontologie
<input type="checkbox"/>	Voirie			<input type="checkbox"/>	x	Faune		Zoologie
<input type="checkbox"/>	Hydraulique			<input type="checkbox"/>	x	Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Botanique
<input type="checkbox"/>	Habitat rural			<input type="checkbox"/>	x	Métal		Palynologie
<input type="checkbox"/>	Villa			<input type="checkbox"/>		Arme		Macrorestes
<input type="checkbox"/>	Bâtiment agricole			<input type="checkbox"/>		Outil	<input checked="" type="checkbox"/>	Céramique
<input type="checkbox"/>	Structure agraire			<input type="checkbox"/>		Parure		Métaux
<input type="checkbox"/>	Urbanisme			<input type="checkbox"/>	x	Habillement	<input checked="" type="checkbox"/>	Numismatique
<input checked="" type="checkbox"/>	Maison			<input type="checkbox"/>		Trésor	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation
<input type="checkbox"/>	Structure urbaine			<input type="checkbox"/>	x	Monnaie		Restauration
<input type="checkbox"/>	Foyer			<input type="checkbox"/>	x	Verre	<input checked="" type="checkbox"/>	Paléoparasitologie
<input type="checkbox"/>	Fosse			<input type="checkbox"/>		Mosaïque		
<input type="checkbox"/>	Sépulture			<input type="checkbox"/>		Peinture		
<input type="checkbox"/>	Grotte			<input type="checkbox"/>		Sculpture		
<input type="checkbox"/>	Abri			<input type="checkbox"/>		Inscription		
<input type="checkbox"/>	Mégalithe			<input checked="" type="checkbox"/>	x	Autre : cuir		
				<input checked="" type="checkbox"/>	x	Autre : t.c.a.		

GENÉRIQUE DE L'OPÉRATION

Intervenants scientifiques :

Direction scientifique :

Bastien Lefebvre (Univ. Toulouse)

Intervenants administratifs :

Direction Régionale des Affaires

Culturelles de Midi-Pyrénées, Service

régional de l'archéologie, de la
connaissance et de la protection (Sracp) :

Didier Delhoume

Michel Barrère

Sandy Gualandi

Association Centre d'Archéologie

Médiévale de Languedoc (CAML) :

Bastien Lefebvre (président)

Dominique Baudreu (directeur)

Equipe archéologique :

Rédaction du rapport et interprétations
archéologiques :

Bastien Lefebvre (Univ. Toulouse)

Topographie, relevés, photographies et
observations sur le terrain :

Permanents : Bastien Lefebvre (Univ.
Toulouse)

Bénévoles : Yasmine Bourhim, Lara

Ducher, Victor Jeuffreau, Axel Le Prince,

Charlotte Lermytte, Yoan Mattalia et Joris

Moron, Norith Tuon, Maxime Ramel

Sartori.

Etude micromorphologique :

Carole Vissac (GéoArchEon)

Etude des carporestes :

Charlotte Hallavant (Univ. Toulouse)

Etude archéozoologique :

Victor Jeuffreau (Master 2, Univ.
Toulouse)

Etude paléoparasitologique :

Alizée Hoffmann (doctorante, Univ.
Toulouse)

Etude dendrochronologique :

Yannick Le Digol (Dendrotech)

Etude de la céramique

Jean Catalo (INRAP)

Dessin du mobilier

Julie Touzeau

Conservation-restauration pour étude du
verre et du métal :

Julie Touzeau

Etude des monnaies (en cours) :

Francis Dieulafait (Hadès)

Etude entomologique (en cours) :

Pierre Moret (CNRS)

NOTICE SCIENTIFIQUE

La fouille réalisée en juillet 2017 correspond au troisième volet des investigations menées dans le sous-sol du parking de la rue des Mazels à Moissac. L'enjeu de cette recherche est à la fois de renseigner finement les transformations et la nature de l'habitat urbain dans une agglomération moyenne, et de travailler sur le processus de formation de la ville de Moissac. L'opération a été effectuée à environ 100 m au sud de l'abbaye Saint-Pierre, au centre d'un îlot où plusieurs maisons ont été détruites et remplacées par un parking. Menée à cheval sur deux parcelles, la fouille d'une superficie de 46 m² a permis de mettre au jour une stratification complexe sur près de 3,50 mètres sans que le niveau naturel n'ait été atteint et probablement sans que toute la séquence d'occupation domestique liée à l'agglomération ait été fouillée. Comme les années précédentes, la fouille fournit de riches informations mais les données concernant les occupations les plus anciennes sont aussi les plus délicates à interpréter. Ainsi, il semble qu'à la lueur des observations faites en 2017, les interprétations faites l'année précédente doivent être reconsidérées. Si l'hypothèse de l'installation de la ville vers le 11^e /12^e s., sur un terrain précédemment occupé par un marais distal du Tarn, ne semble pas devoir être remise en cause, les nouvelles données de fouilles ne corroborent pas l'hypothèse d'une digue telle que proposée en 2016, c'est-à-dire d'un aménagement de la zone humide. Il semble que le site ait été aménagé plus tôt et qu'au lieu d'une digue, un fossé ait été aménagé dans un fort remblaiement dont il est désormais prouvé qu'il scelle une occupation dont un bois a été abattu dans l'hiver 1120/1021.

L'occupation est bien mieux cernée à partir de 1160-1170. Dès cette période, la fenêtre de fouille est divisée en deux zones occupées distinctivement qui correspondent à deux parcelles. Au nord, les phases identifiées se rattachent à celles déjà reconnues lors des campagnes précédentes. L'occupation antérieurs au 14^e s. est marquée par de nombreux aménagements en bois, dont une palissade datée de 1178, et diverses séquences de rejets. Le milieu humide a permis une très bonne conservation de la matière organique (bois, cuir), mais aussi des restes d'une vache enterrée entière. Globalement l'occupation est caractérisée par une alternance de niveaux constitués par des accumulations progressives, notamment de résidus végétaux, et des épisodes de fréquentation et d'apport détritique plus massif d'origine anthropique, probablement des remblais. Cet espace ouvert probablement associé à un habitat, est limitée au sud par un mur de brique formant certainement un mur de soutènement et servant assurément de limite parcellaire. L'activité dans ce secteur septentrional change à partir de la fin du 14^e s. alors qu'une cour est aménagée, tandis qu'au 15^e s. d'importants remblais sont installés et la cour est reconfigurée. Le mur de briques est remplacé par un autre bien plus puissant. Au sud de celui-ci la fouille a été assez limitée. Si une occupation domestique extérieure semble également pouvoir être reconnue sur une séquence à peu près équivalentement, les interprétations sont difficiles tant les aménagements sont nombreux et se recoupent les uns les autres. Les creusements correspondent à des aménagements médiévaux et modernes parfois importants, comme une possible cave, mais aussi à des fosses (dépotoirs ?) et des latrines. L'occupation la plus récente correspond à la construction, au 19^e s., des dernières maisons qui occupaient les parcelles jusqu'à leur démolition en 2000.

FICHE D'ETAT

Surface décapée :	46 m ²
Surface fouillée :	46 m ² de 0 à -1,10 m ; 15,50 m ² de -1,15 à -2,25 m ; 2,70 m ² de -2,25 à -2,96 m
Méthodes d'investigation :	Fouille Utilisation d'un détecteur pour le repérage des objets métalliques avant la fouille (arrêté 2017/344)
Méthodes de fouille :	Décapage mécanique sur 50 à 80 cm selon les secteurs ; Fouille manuelle sur l'ensemble du site.
Vestiges conservés :	Les murs 302 et 307 ont été intégralement conservés. La structure en bois STR321 dégagée seulement en partie a été relevée mais n'a pas été fouillée afin de pouvoir être appréhendée le plus complètement possible en 2018.
Etat du site :	Le fond et les coupes de la zone de fouille ont été recouverts d'un géotextile lui-même recouvert par les déblais. Chacun des bois de la structure 321 a, au préalable, été recouvert d'une serpillère.
Extension du site :	S'agissant d'une agglomération, le site s'étant très largement au-delà de la zone fouillée.

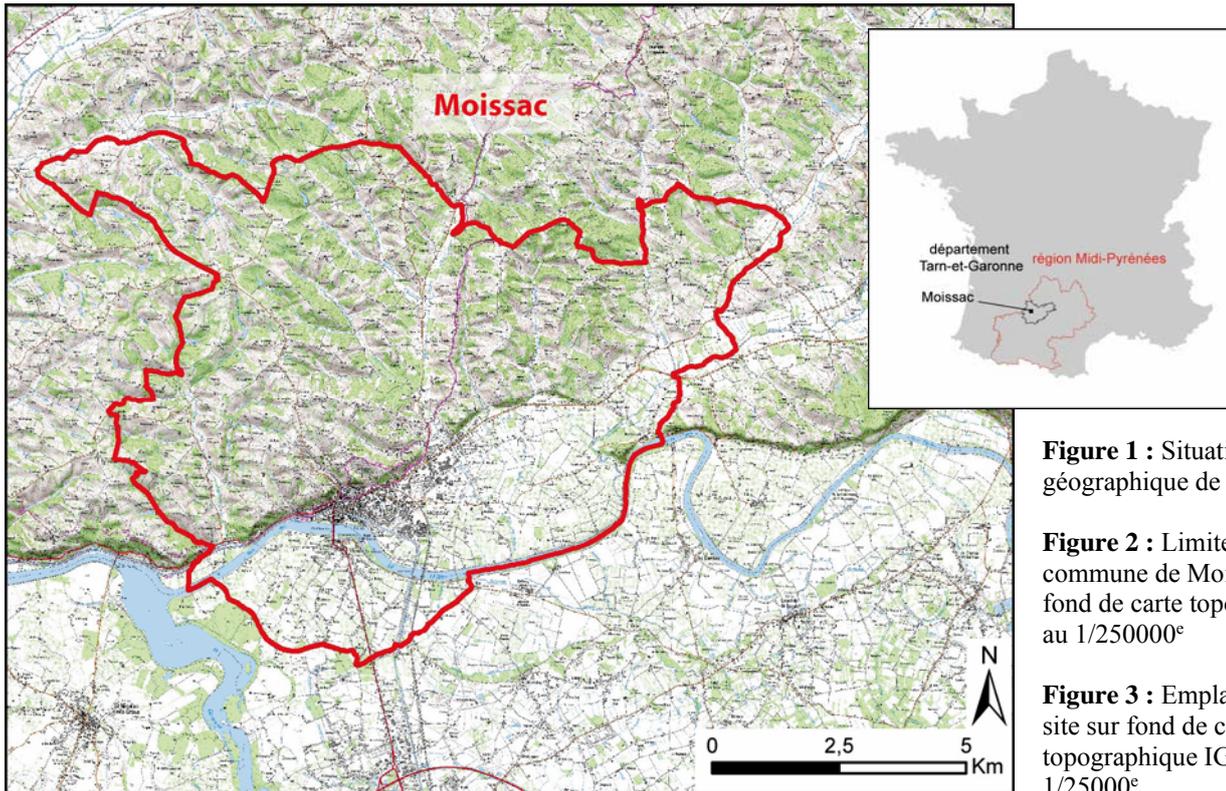


Figure 1 : Situation géographique de Moissac

Figure 2 : Limites de la commune de Moissac sur fond de carte topographique au 1/250000°

Figure 3 : Emplacement du site sur fond de carte topographique IGN au 1/25000°

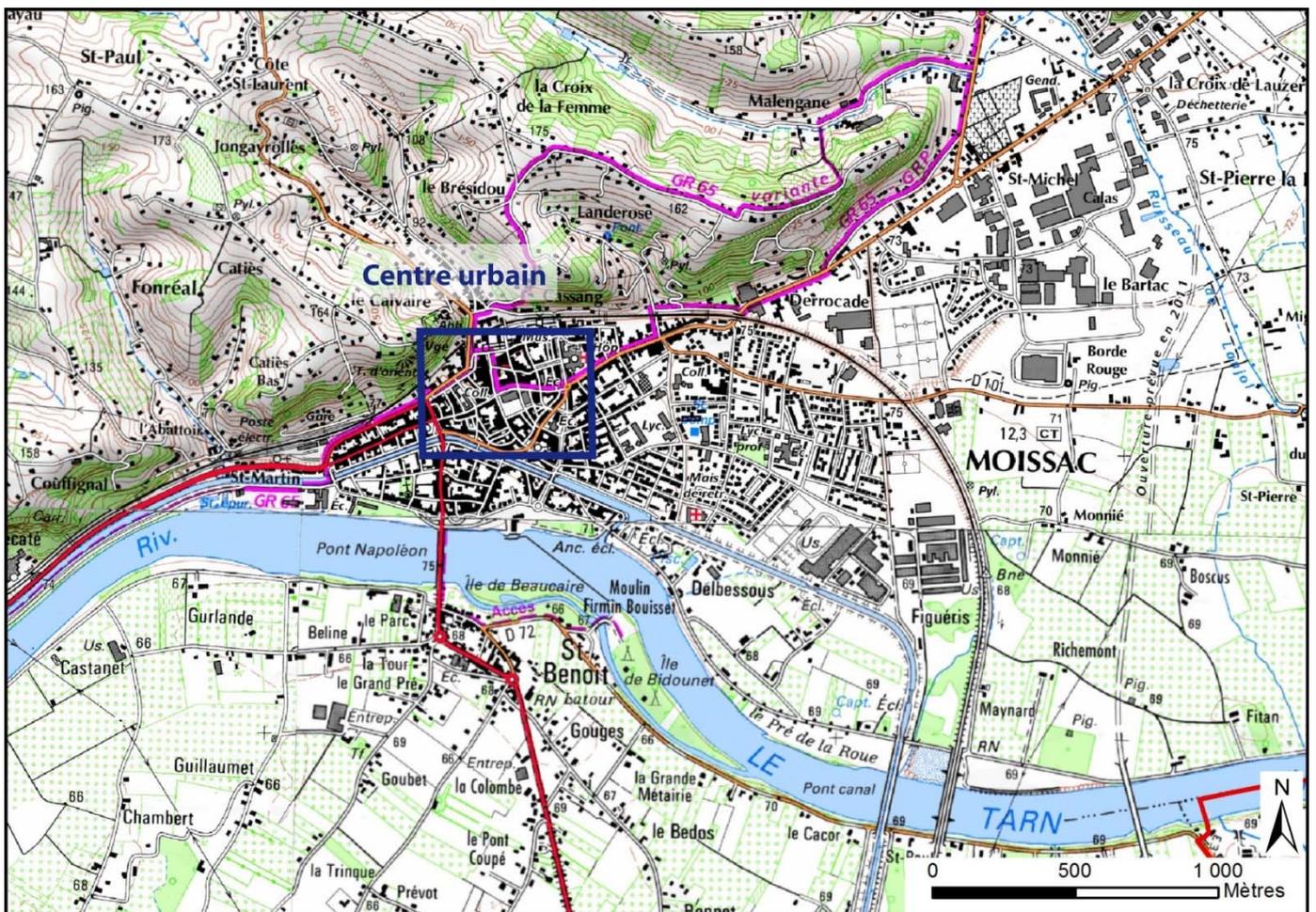




Figure 4 : Localisation des parcelles DK0552 et 551 sur le cadastre actuel de Moissac

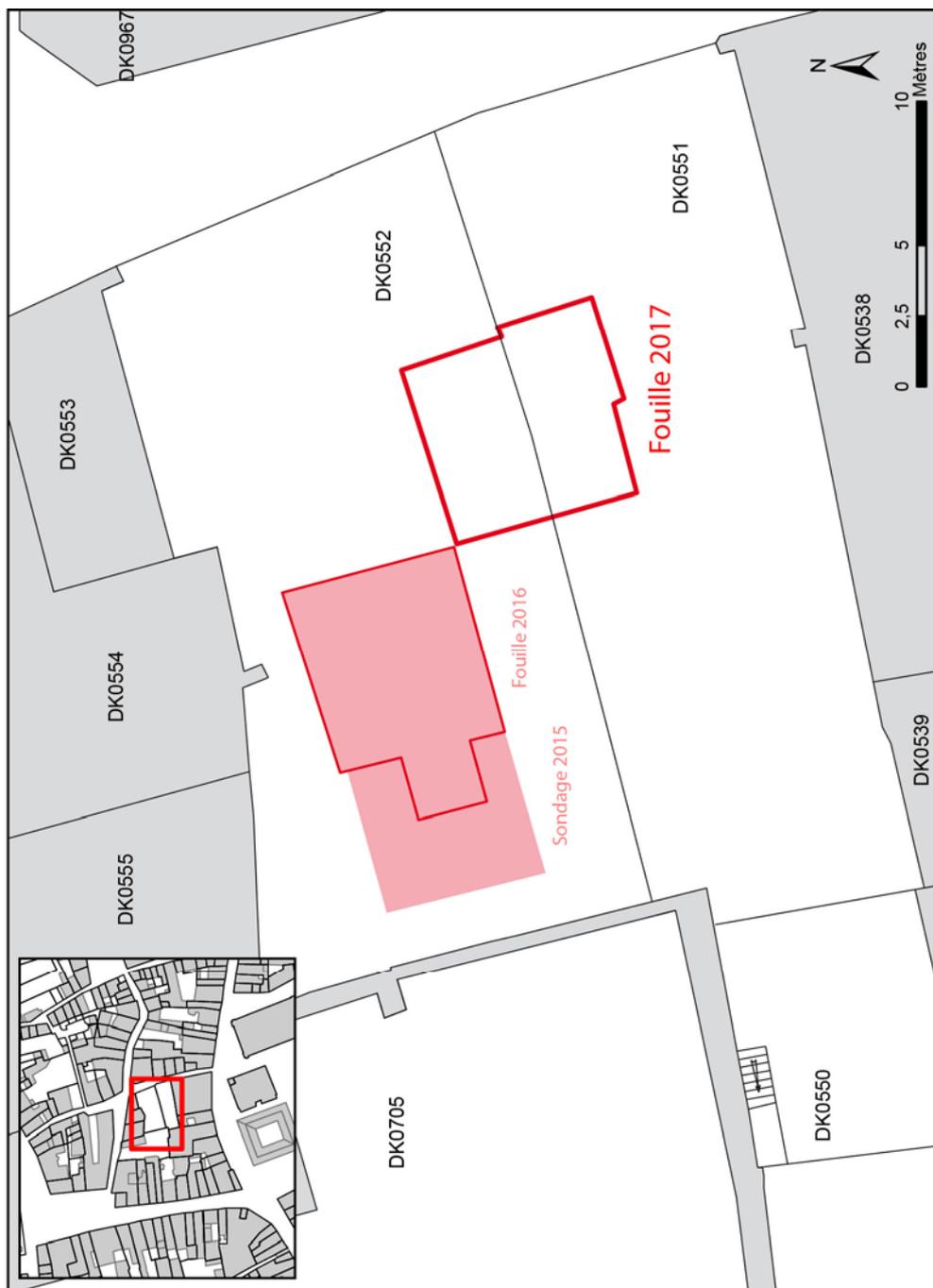


Figure 5 : Localisation de l'emprise du sondage sur le cadastre actuel de Moissac



PREFET DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON-MIDI-PYRENEES

**Le Préfet de la région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées,
Officier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le Code du Patrimoine Livre V ;

Après avis de la Commission Interrégionale de la Recherche Archéologique du Sud-Ouest, en date du 9 au 11 mai 2016 ;

ARRÊTE

Article 1er :

Monsieur **Bastien Lefebvre**
est autorisé à procéder à une opération de **fouille programmée pluriannuelle** n° 263 /2016 à partir de la date du présent arrêté jusqu'au **31 décembre 2018** :

concernant en région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées
le site de :
Département : Tarn-et-Garonne
Commune : **Moissac**
Lieu-dit : **Ilôt des Mazels - Parking**
Cadastre : Année : 2011 Parcelle et section : DK 0552 - 0551

Numéro de site :
Coordonnées Lambert : Ax = 1546730 Ay = 3213388 Altitude : 71,50 m
 Bx = 1546734 By = 3213192

Programme :

Organisme de rattachement :

Article 2 : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie à la fin de chaque année, **en trois exemplaires papier (1 original et 2 copies) avec une version numérique**, un rapport sur les recherches effectuées. Les années intermédiaires, il enverra un rapport succinct indiquant les zones fouillées, la durée des travaux, les moyens mis en oeuvre et l'inventaire du mobilier recueilli, les résultats scientifiques et les découvertes de caractère exceptionnel faites au cours de la campagne, l'état d'exécution du programme prévu, et les éventuelles orientations nouvelles envisagées. A la fin de la dernière année, un rapport de synthèse

Direction régionale des affaires culturelles de Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées
Site de Toulouse – 32, rue de la Dalbade - BP 811
31080 Toulouse Cedex 6 – Tél. 05 67 73 20 20 – Fax 05 61 23 12 71
www.languedoc-roussillon-midi-pyrenees.gouv.fr

devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant l'ensemble des campagnes. Ce rapport sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte.

Le rapport donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli qui sera réalisé selon les normes de la base B.E.R.N.A.R.D. définies dans le protocole régional d'inventaire accessible sur le site internet de la Drac par le lien ci-dessous et signalera les objets d'importance notable.

<http://www.culturecommunication.gouv.fr/content/download/97082/871062/version/4/file>

Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

L'ensemble des documents relatifs à l'opération (notes, photographies, relevés, correspondances, etc.) sera remis au conservateur régional de l'archéologie.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante à caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

Le responsable devra assurer la protection des vestiges à l'issue de l'opération et entre chaque campagne, dans le cas d'une autorisation pluri-annuelle. Par ailleurs, il fera son affaire de la remise en état du terrain selon les dispositions contractuelles fixées avec le propriétaire du terrain.

Article 3 : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 : prescriptions particulières à l'opération.

Il est recommandé au responsable de suivre les recommandations du rapporteur concernant les axes et la stratégie à prioriser pour cette opération.

Article 5 : le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Toulouse, le 3 juin 2016

Pour le préfet de Région et par délégation,
Le directeur régional des affaires culturelles,

Pour le directeur régional,
Le conservateur régional de l'archéologie par intérim,
Michel Barrère





PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

**Le Préfet de la région Occitanie, Préfet de la Haute-Garonne,
Officier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le Code du Patrimoine Livre V ;

VU l'arrêté n° 2016/263 du 3 juin 2016 autorisant Monsieur Bastien Lefebvre à procéder à une fouille programmée pluriannuelle sur l'îlot des Mazels à Moissac (82) ;

CONSIDÉRANT le courrier électronique de demande d'utilisation d'un détecteur de métaux transmis par l'intéressé et reçu au service régional de l'archéologie le 5 juillet 2016 ;

ARRÊTE

Article 1^{er} :

L'arrêté n° 2017/344 complète l'arrêté n° 2016/263 du 3 juin 2016 comme suit en son article 4 :

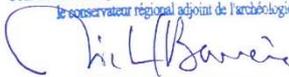
« L'usage d'un matériel permettant la détection d'objets métalliques prévue à l'article L542-1 du Code du Patrimoine est autorisé dans le cadre de cette fouille archéologique programmée pluriannuelle ».

Article 2 :

Le reste sans changement.

Article 3 : le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Toulouse, le 5 juillet 2017
Pour le Préfet et par délégation
Le Directeur régional des affaires culturelles

Pour le directeur régional des affaires culturelles et par délégation,
le conservateur régional adjoint de l'archéologie

Michel BARRERE

AMPLIATION :

Mr. Bastien Lefebvre
Préfet de région
Préfet du département de Tarn-et-Garonne
Mairie de Moissac
Archives SRA

Direction régionale des affaires culturelles
5 rue Salle l'Évêque – CS 49020 – 34967 Montpellier cedex 2 – Tél. 04 68 02 32 00
www.occitanie.gouv.fr

COUT ET FINANCEMENT DE L'OPERATION 2017¹

Frais pris en charge par l'Université Toulouse - Jean Jaurès	
Hébergement, partie 1	750 €
Analyse micromorphologique, partie 1	1078 €
Salaire responsable d'opération (3 semaines de terrain, 1 mois de post-fouille) ²	13500 €
Etude de la céramique	2500 €
Etude paléoparasitologique	200 €
/ s total Université Toulouse - Jean-Jaurès	18028€

Frais pris en charge par le ministère de la Culture (SRA)	
Hébergement, partie 2	1014,80 €
Achat matériel de fouille	144,35 €
Fonctionnement durant le chantier (nourriture)	1086,51 €
Déplacements	444,48€
Etude micromorphologique	3858 €
Etude carpologique	3324,51 €
Analyse dendrochronologique	1188 €
Reproduction du rapport	219,35 €
Frais de gestion crédits Culture par le CAML	720 €
Radiographie, stabilisation de 35 objets de fer et traitement de 50 fragments de cuir (diagnostic 2015 et fouilles 2016-2017)	5770 €
/ s total ministère de la Culture	17770 €

Frais pris en charge par la Ville de Moissac	
Décapage du site	750 €
Géotextile	130 €
Remise en état du parking	750 €
/ s total Ville de Moissac	1630 €

Frais pris en charge par Julie Touzeau	
Restauration du mobilier pour étude	350 €
/ s total Julie Touzeau	350 €

Total du coût réel de l'opération	37778 €
--	----------------

¹Les lignes grises signalent les facturations internes.

² Ce montant inclus les coûts environnés.

SECTION 2

Description de l'opération et résultats

1. INTRODUCTION³

Depuis longtemps les recherches historiques ou archéologiques dédiées à l'abbaye Saint-Pierre de Moissac dominent les études consacrées à la formation de l'agglomération autour de l'abbaye. La première grande synthèse historique qui prend comme objet la ville de Moissac est celle que publie Adrien Lagrèze-Fossat à la fin du 19^e s. (LAGREZE-FOSSAT 1870-1874). Les publications du début du 20^e s. n'apportent que peu de renseignements nouveaux en mobilisant les mêmes sources historiques. Plus récemment quelques travaux universitaires proposent des éclairages originaux sur l'agglomération, mais en se penchant sur la fin du Moyen Âge (FAYOLLE-BOUILLON 2010), ou l'Époque moderne (RICALENS 1997) et en privilégiant un type de source en particulier. Le travail de synthèse réalisé par Nelly Pousthomis sur les bourgs monastiques, bien qu'il ne soit pas spécifiquement consacré à Moissac, livre un point de vue différent sur l'agglomération en s'intéressant davantage à la formation de l'espace urbain (POUSTHOMIS 2002). Initialement considérée comme une agglomération d'origine antique, la ville de Moissac est désormais envisagée comme issue d'un regroupement progressif d'habitats autour de l'abbaye Saint-Pierre dont la fondation remonte au haut Moyen Âge. En effet, bien que plusieurs *villae* de la fin de l'Antiquité soient attestées sur cette partie de la rive nord du Tarn, rien n'atteste sérieusement une occupation de nature urbaine avant le milieu du Moyen Âge ; les modalités de l'installation des laïcs autour de l'abbaye, comme celles des dynamiques de la formation du bourg monastique médiéval restent inconnues. Les recherches menées par les historiens à partir des riches fonds textuels de l'abbaye ou des consuls de la ville ne documentent actuellement que très peu ces aspects, alors que les autres sources, archéologiques et architecturales, ont rarement été sollicitées sauf lorsqu'elles concernent l'abbaye. Ainsi, la majorité des diagnostics d'archéologie préventive est en lien avec l'abbatiale ou ses abords immédiats⁴. Bien que réalisé juste en dehors de la clôture, le suivi de travaux réalisé rue Guileran, au sud de l'abbatiale (CLAMENS 2013) documente une

³ Cette introduction figure déjà dans le rapport de l'opération menée en 2015.

⁴ Un diagnostic a été réalisé sur l'aile Saint-Julien, voir : GEORGES 2011. Un autre a été mené par Patrice George également sur le site du « Patus », à l'est du cloître.

occupation étroitement liée à l'abbaye, au moins jusqu'au 15^e s. De ce fait, seule l'opération de diagnostic puis la fouille menée au 18 rue de la République concernent l'espace urbain et non l'abbaye (GEORGES 2012). Les résultats témoignent d'une occupation domestique à partir du 13^e s.

Afin de poursuivre ces recherches, de nouvelles études ont été engagées en 2014 sous la forme d'une prospection thématique. L'objectif était double : il s'agissait d'une part de prendre le relai du travail réalisé en 1985 par l'Inventaire, et d'autre part d'étudier le plus finement possible l'intégralité d'un îlot (îlot des Mazels) afin d'amorcer une recherche détaillée sur la formation du tissu urbain (LEFEBVRE 2014).

L'importance que revêt l'étude de l'agglomération de Moissac tient au fait qu'il s'agit d'une catégorie de ville relativement mal étudiée dans la région, un constat déjà fait par Nelly Pousthomis dans son travail d'HDR (POUSTHOMIS 2002). En effet, si les villes neuves du Moyen Âge ont fait l'objet de nombreux travaux, les agglomérations d'origines monastiques n'ont pas bénéficié d'autant d'intérêt par une recherche qui reste essentiellement centrée sur les abbayes elles-mêmes.

Par ailleurs, Moissac fait aujourd'hui partie des villes de taille modeste qui ne connaissent pas une activité économique très importante et échappent ainsi aux grands travaux urbains ; par ailleurs, grâce à son abbaye, la ville bénéficie d'un patrimoine et d'un centre ancien protégés qui limitent les aménagements et l'intervention de l'archéologie préventive, même si ces dernières années quatre diagnostics ont été réalisés, essentiellement autour de l'abbatiale (*cf. supra*). La ville de Moissac appartient donc à une catégorie de villes que l'archéologie peine à étudier, alors que d'autres, plus grandes, sont mieux connues. Le programme de fouille dans le parking de la rue des Mazels vise à pallier ces lacunes.

2. CONTEXTE DE L'OPERATION

2.1. Problématique scientifique

La problématique de l'opération réalisée en 2017 s'inscrit dans le prolongement des travaux de recherche déjà engagés sur la *fabrique urbaine* de la ville de Moissac à travers l'étude de la formation et de la transformation du tissu urbain dans le temps long. Le choix de retenir le site de Moissac vise à travailler sur une ville moyenne de création médiévale, ce qui représente, dans le Midi, un type d'espace urbain jusqu'à présent peu exploré par la recherche archéologique. Pour autant, ce projet s'appuie sur les travaux menés ces dernières années autour de la thématique des bourgs monastiques dans le Midi : il s'inscrit dans le thème 3 : *Les Mondes urbains* ainsi que dans le programme structurant : *Usage social des sols dans les pays de Garonne au Moyen Âge* de l'équipe de recherche *Terrae* regroupant les médiévistes de l'UMR 5608 TRACES.

Déjà, durant l'été 2012, la fouille programmée et l'étude architecturale de l'ancienne église Saint-Martin avaient permis de mieux comprendre la transformation de l'une des *villae* du Bas Empire en église durant le haut Moyen Âge et de préciser la nature de l'occupation de ce secteur périphérique de l'agglomération depuis la fin de l'Antiquité (LEFEBVRE *et al.* 2013).

En 2014, c'est sur la ville elle-même que des recherches archéologiques ont été engagées afin de comprendre le processus d'agglomération autour de l'abbaye, puis ses dynamiques au Moyen Âge et à l'Époque moderne. Parallèlement à l'étude documentaire et à l'inventaire des structures bâties réalisés à l'échelle du centre ancien de la ville, une prospection thématique a été menée sur l'îlot situé entre la rue de la République, la rue Malaveille, la rue des Mazels et la rue Cavaillet (îlot des Mazels) (Figure 4). Les résultats obtenus à l'aide des sources textuelles et architecturales ont permis d'avoir une vision assez précise des transformations internes de l'îlot depuis la fin du Moyen Âge. Ainsi, malgré de nombreuses reconstructions, le fonctionnement du tissu urbain s'inscrit dans une certaine continuité, prolongeant une situation plus ancienne. Seul l'aménagement de la place des Récollets qui entraîna au

19^e s. le dégagement des façades rue Malaveille, semble avoir eu une conséquence sur le tissu urbain.

Cette étude du bâti qui ne permet d'avoir qu'une vision partielle de l'occupation et de ses transformations, a été prolongée en 2015 par une petite opération de fouille (Figure 5) destinée à tester le sous-sol et programmer les moyens humains, techniques et financiers nécessaires pour opérer dans les meilleurs conditions une fouille en aire ouverte sur une triennale 2016-2018. La campagne 2017 dont ce rapport fait état constitue donc la deuxième tranche de cette opération triennale, mais la troisième intervention archéologique dans le sous-sol du parking. Les principaux résultats obtenus en 2015 et 2016 sont présentés dans le paragraphe suivant.

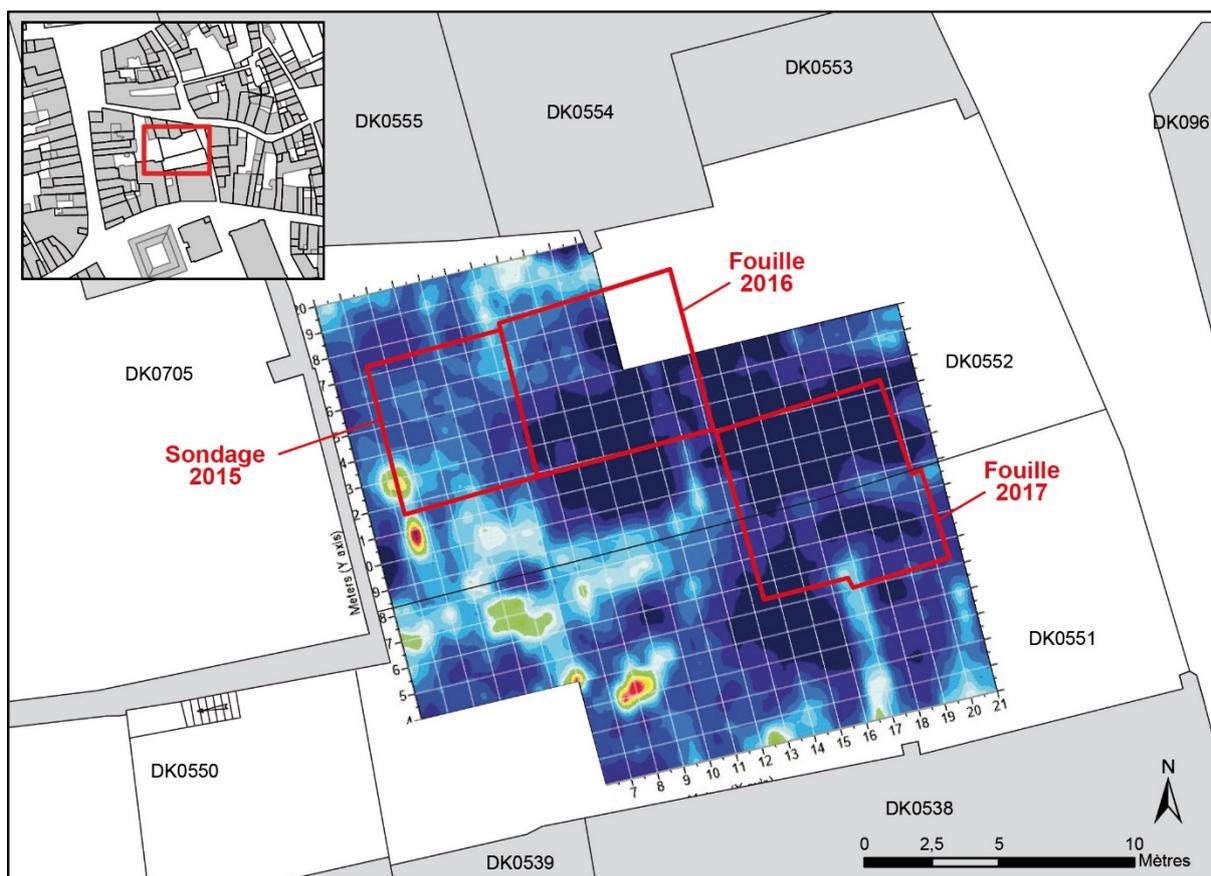


Figure 6 : Localisation des interventions conduites en 2015, 2016 et 2017 sur la carte présentant le résultat de la prospection radar effectuée en 2015.

2.2. Résumé des résultats des opérations conduites en 2015 et 2016

2.2.1. L'opération conduite en 2015

Afin de travailler sur la formation et les transformations de la ville de Moissac, une première opération de fouille a été réalisée à environ 100 m au sud de l'abbaye (LEFEBVRE 2015). Ce sondage de 30 m² a été effectué au centre d'un îlot, où deux maisons donnant sur la rue des Mazels ont été détruites et remplacées par un parking (Figure 5). Le positionnement exact du sondage a été guidé par les résultats d'une prospection radar réalisée à l'occasion (Figure 6). L'objectif de cette opération modeste consistait à évaluer la conservation de la stratification et des structures afin de programmer une opération plus importante dont le présent rapport présente les premiers résultats. Ce sondage mené en 2015 (Figure 7) avait permis de reconnaître une occupation domestique depuis le 12^e s. dont les premiers niveaux fouillés en 2015 ont été interprétés comme des dépôts domestiques effectués dans ces espaces ouverts.

Figure 7 : Vue générale du sondage réalisé en 2015.



La fouille avait permis de reconnaître que la nature de l'activité avait changé à partir de la fin du 14^e s., au moment où un sol de galets fut aménagé afin de former une cour, ce qui implique une gestion différente des déchets au sein de la parcelle. D'après les datations fournies par un examen de la céramique, le fonctionnement de la cour fut manifestement de courte durée. Au 15^e s. d'important remblais furent installés en même temps que la construction d'une fosse maçonnée. Les structures les

plus récentes mises au jour dans l'emprise de ce sondage révèlent un usage domestique, à l'instar de la fosse dépotoirs riche en mobilier de la fin du 17^e s. ou du puits aménagé après la destruction de la fosse maçonnée. La dernière phase d'occupation correspond à l'aménagement et à l'utilisation de l'espace comme parking, ce qui fait suite à la destruction des maisons dans les années 1980-1990.

2.2.2. L'opération conduite en 2016

La fouille réalisée en juillet 2016 a été conduite dans la prolongement de celle menée l'année précédente, plus à l'est (Figure 6). La fouille d'une superficie de 42 m² a permis de mettre au jour une stratification complexe sur près de trois mètres sans que le niveau naturel n'ait été atteint (Figure 8). Lors de la rédaction du rapport, en décembre 2016, il était admis que toute la séquence concernant l'occupation domestique liée à l'agglomération avait été fouillée (LEFEBVRE 2016) ; l'opération conduite cette année oblige à revoir cette interprétation. Ainsi les niveaux et les structures les plus anciennes mises au jour en 2016 ne témoignent peut-être pas de l'aménagement d'un milieu humide, comme suggéré dans le rapport remis en 2016. Cette réinterprétation ne remet toutefois pas en cause l'apport des recherches géomorphologiques qui conduisent à proposer que l'agglomération de Moissac n'ait été étendue au sud, en direction du Tarn, qu'à partir du 11^e-12^e s. Avant cela, le paysage était celui d'un marais distal de la rivière qui, s'il était fréquenté, n'accueillait pas d'occupation importante. Entre le 13^e s. et l'utilisation actuelle du parking, sept phases ont été identifiées. La plupart avaient déjà été reconnues en 2015, mais l'opération de 2016 a toutefois permis de préciser la chronologie relative des dépôts et des structures. La séquence la plus ancienne correspond à l'installation d'un épais remblai dans lequel plusieurs structures ont été aménagées, notamment une construction sur poteaux de nature indéterminée. Cette occupation est recouverte du 13^e au 14^e s. par une alternance de niveaux constitués par des accumulations progressives, notamment de résidus végétaux, et des épisodes de fréquentation et d'apport détritique plus massif d'origine anthropique, probablement des remblais. Si durant cette période l'usage de l'espace est encore difficile à reconnaître, l'analyse micromorphologique, celle des carpolestes, des phytolithes, et

de la paléoparasitologie permettent toutefois d'avoir une idée plus précise sur la nature de ces dépôts. L'activité dans ce secteur change à partir de la fin du 14^e s., au moment où un sol partiellement construit est aménagé pour de former une cour, ce qui implique une gestion différente des déchets au sein de la parcelle, un constat qui rejoint celui fait en 2015. A partir de cette séquence, la stratification est similaire à celle reconnue en 2015 : au 15^e s. d'importants remblais sont installés et la cour est reconfigurée. Par rapport à l'opération de 2015, il apparaît toutefois que deux phases d'apport de sédiment sont à distinguer avec, entre les deux, l'installation d'une construction indéterminée sur supports verticaux. Quelques structures appartenant à l'Epoque moderne ont été repérées, comme une fosse de latrine tandis que subsistent très partiellement les fondations d'une maison construite au 19^e s. mais depuis détruite. La dernière phase d'occupation correspond à l'aménagement et à l'utilisation de l'espace comme parking.

Figure 8 : Vue générale de la fouille réalisée en 2016.



2.3. Objectifs de la campagne 2017

Afin de poursuivre les recherches sur la formation et les transformations de l'agglomération de Moissac (§ 2.1, p. 27), trois objectifs ont été fixés pour un programme de recherche triennal 2016-2018. Sur ces trois axes de recherches, seuls les deux derniers ont fait l'objet de recherches investigations en 2017 :

- L'étude des **dynamiques du site de Moissac de l'Antiquité à l'Epoque moderne** vise à appréhender le contexte de formation de l'agglomération. Moissac est située sur une formation alluviale de la rive nord du Tarn, au pied d'un coteau mais la nature du site est très mal connue avant l'an Mil, alors qu'il s'agit d'un paramètre essentiel pour comprendre non seulement le contexte de fondation de l'abbaye mais aussi celui de l'agglomération dont l'origine n'est pas documentée. L'étude des dynamiques de formation des alluvions anthropisées sur lesquelles se trouvent la ville de Moissac, vise à mettre en perspective les données relatives à l'occupation antique puis des bouleversements ou de la continuité au haut Moyen Âge, avant la formation de l'agglomération. Ce volet la recherche n'a pas fait l'objet de nouvelles investigations en 2017, après celles importantes menées en 2015 et 2016. De nouvelles interventions visant à recueillir des informations paléoenvironnementales auront peut-être lieu en 2018.
- **Etendre l'étude du bâti à de nouveaux secteurs urbains de Moissac afin de dépasser la lecture ponctuelle que donne la fouille du parking de la rue des Mazels.** Après une pause en 2016, ce volet de la recherche a connu de nouvelles avancées en 2017. D'une part, Joris Moron, un étudiant de Master 1 – Mondes Médiévaux (dir. Bastien Lefebvre), s'est engagé depuis septembre 2017 à travailler sur l'architecture en pan de bois de Moissac et d'autre part, l'étude des maisons formant le lotissement situé entre la rue Tourneuve et la rue de l'Abbaye, contre le rempart urbain a fait l'objet de nouvelles investigations. Après l'étude des façades menée en 2015, c'est l'intégralité de la maison sise au 21 rue Tourneuve qui a été étudiée. Un sondage a été réalisé en septembre 2017 (Figure 9) et des prélèvements dendrochronologiques ont été effectués en novembre 2017.

Un nouveau sondage devrait être réalisé en mars 2018 afin d'achever cette étude. Le rapport final de cette opération devrait être rendu au début de l'été 2018.

Une réflexion sur le prolongement de ces recherches, sur d'autres secteurs d'étude ciblés de la ville, est d'ores et déjà envisagé.

Figure 9 : Vue du sondage réalisé en septembre 2017, contre le rempart, dans la maison en pan de bois au 21 rue Tourneuve à Moissac.



- **La fouille du parking de la rue des Mazels.** Afin de poursuivre les recherches sur les dynamiques intraparcellaires de l'îlot des Mazels, une nouvelle campagne de fouille a été menée dans le sous-sol des parcelles DK0551 et 0552, dans le prolongement de l'opération conduite en 2016, mais en se décalant plus au sud afin de préserver l'accès au parking (Figure 5). Cette intervention a été menée conformément au programme de fouille triennal établi en décembre 2015. L'objectif visait non seulement à élargir la surface de fouille qui, trop restreinte, ne permet pas d'interpréter l'ensemble des structures ou les niveaux mis au jour et de se rapprocher des espaces bâtis supposément en contact avec la rue des Mazels, mais aussi de poursuivre l'étude des artefacts et des écofacts afin de mieux caractériser les niveaux mis au jour.

Enfin, un autre objectif de cette intervention, non scientifique mais toutefois important, est celui de la formation. Le chantier ouvert aux bénévoles permet d'offrir une première expérience de fouille en milieu urbain à quelques étudiants en archéologie, français ou étrangers, alors que les opérations programmées sont rares dans ce type de contexte.

2.4. Méthodes d'intervention sur le terrain

2.4.1. La fouille du parking de la rue des Mazels

La fouille réalisée du 10 juillet au 1^{er} août 2017 correspond à la deuxième campagne du programme de fouille triennale menée sur le parking de la rue des Mazels à Moissac. Cette opération correspond toutefois à la troisième campagne de fouille, après le sondage réalisé en 2015. Les conditions d'interventions mises en œuvre ont été semblables à celles retenues les années précédentes.

Conformément au programme de recherche soumis en décembre 2015, la fenêtre de fouille ouverte en 2017 a été positionnée non pas dans le prolongement des zones ouvertes en 2015 et 2016, ce qui aurait permis de réaliser une longue bande est-ouest, mais plus au sud (Figure 5). Le positionnement de la zone de fouille a toutefois été déterminée afin de pouvoir bénéficier d'une coupe sur la longueur de la parcelle et ainsi d'appréhender la diversité de l'occupation parcellaire (bâties et espaces ouverts). Si ce choix n'est pas entièrement satisfaisant d'un point de vue scientifique, il offrait toutefois la possibilité d'étendre les connaissances sur l'occupation, grâce à une extension vers le sud qui permettait en outre d'appréhender une seconde parcelle et d'engager des comparaisons. Enfin, ce choix était nécessaire afin de garantir l'accès au parking, ce qu'une opération dans le prolongement de celles de 2015 et 2016 n'aurait pas permis.

Figure 10 : Positionnement du sondage avant le décapage



Ainsi, une zone d'environ 6,35 m par 7,00 m a ainsi été ouverte immédiatement au sud-est de la zone ouverte en 2016 (Figure 10 et Figure 11). Les quelques irrégularités visibles sur le plan général sont dues aux difficultés du maniement de la pelle mécanique lors du décapage. C'est ainsi une surface de 46 m² qui a été ouverte durant cette campagne.

Figure 11 : Vue générale du site, en cours de fouille (cliché Frédéric Sillonnet).



Le décapage a été réalisé à l'aide d'une minipelle mise à disposition et conduite par un agent des services techniques de la ville de Moissac ; le revêtement du parking et les niveaux de castines ont été enlevés au godet à dents, tandis qu'un godet lisse a été utilisé pour décaper les niveaux sous-jacents, jusqu'à l'apparition des structures, soit environ à 40 cm sous le niveau de circulation (Figure 12). La journée de travail de l'agent municipal s'achevant à 15h00, l'après-midi a été mise à profit pour le nettoyage, le relevé et l'enregistrement des structures contemporaines (MUR 301, 302 et STR306) (Figure 13). Le décapage à la pelle mécanique s'est poursuivi le deuxième jour :

les structures relevées ont été démontées (Figure 14) et une partie de l'important remblai de la fin du Moyen Age déjà fouillé les années précédentes (LEFEBVRE 2016 : 87) a également été retiré à la pelle mécanique.

Figure 12 : Le site en cours de décapage, après l'enlèvement de la castine.



Figure 13 : Les structures contemporaines ont été nettoyées, enregistrées et relevées avant d'être fouillées à la pelle mécanique.



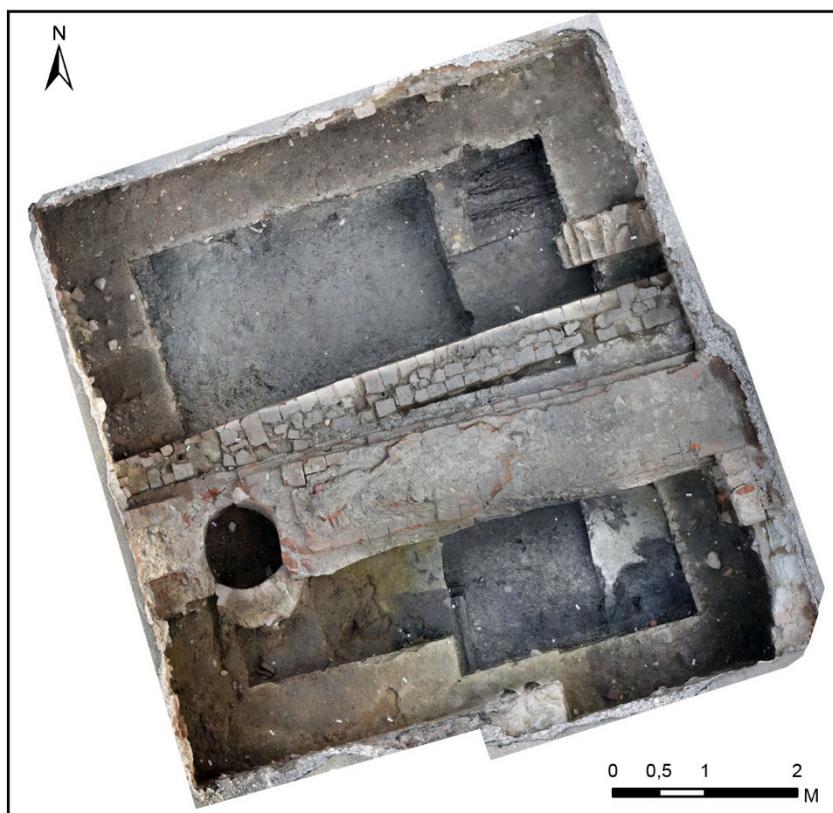
Figure 14 : La fouille mécanique des structures contemporaines (STR306)

Après nettoyage, l'ensemble des niveaux et des structures a été fouillé à la main, selon un procédé classique. Des banquettes de sécurité ont été installées lorsque la fouille a atteint 1,20 mètres en dessous de la surface du parking, ce qui aurait théoriquement réduit de surface de fouille à 25 m². C'était sans compter la présence d'un très épais mur (MUR303) qui en doublait un second plus ancien (MUR307), en plein milieu de la zone de fouille (Figure 15). L'existence de ces structures qui n'ont pas été démontées ont considérablement réduit la zone de fouille.

L'importance même de ces murs a été sous-estimée : alors que leur démontage était initialement envisagé, leur profondeur et leur robustesse ont finalement contraint à les conserver. Si la présence de mur a cet emplacement n'est pas en soi une surprise compte tenu de leur position en limite des parcelles DK551 et 552, c'est leur largeur et leur profondeur qui étonnent surtout au regard des résultats de la prospection radar effectuée en 2015 (Figure 6). Au-delà de la première banquette la zone de fouille a alors été divisée en deux secteurs :

- le secteur 3, au sud, sur une surface de 5,50 m²,
- le secteur 4, au nord sur 9,50 m².

Figure 15 :
Orthophotographie zénitale de la zone fouillée en 2017, avant la mise en place de la dernière banquette dans le secteur 4.



Après un mètre supplémentaire, la surface de fouille a à nouveau été réduite, mais seulement dans la partie nord (secteur 4). La mise en place des banquettes a alors réduit la zone de fouille à une emprise de seulement 2,70 m² (Figure 16).

Sur les recommandations d'un collègue de l'INRAP ayant travaillé dans un site au contexte semblable, un détecteur à métaux a été utilisé sur le chantier dans la mesure où aucune monnaie n'avait jusqu'alors été découverte, ni en 2015, ni en

2016. Après accord du SRA (arrêté d'autorisation 2017/344), l'appareil a été passé sur les niveaux d'occupation domestique (US 3108, etc.), une fois les couches exposées et relevées. Des repères ont été positionnés à l'emplacement des signaux avec l'aide bénévole de Sébastien Bappel, puis la fouille s'est déroulée selon les conditions habituelles. L'opération s'est avérée opérante : plusieurs méreaux ont ainsi été découverts.

Sans avoir été exécrables, les conditions de fouille n'ont pas été optimales cette année. D'importants orages ont considérablement freiné l'opération. Les pluies du 20 et 21 juillet ont même contraint à quitter le chantier, malgré la mise en place d'abris. L'eau est rapidement montée dans la fouille et il a fallu une journée pour remettre le chantier en ordre (Figure 17). La lecture du terrain a nécessairement pâti de ces orages qui ont aussi entraîné une perturbation de la stratification à cause des piétinements dans la boue.

Plus attendu, et plus gérable aussi, l'appréhension des derniers niveaux a été marquée, comme les années précédentes, par des remontées d'eau par capillarité (Figure 18). L'eau arrivant en trop petite quantité pour être pompée, il fallait régulièrement serpiller les niveaux en cours de journée, et écopper chaque matin.

Figure 16 : Localisation des coupes et des secteurs dans la zone fouillée en 2017.

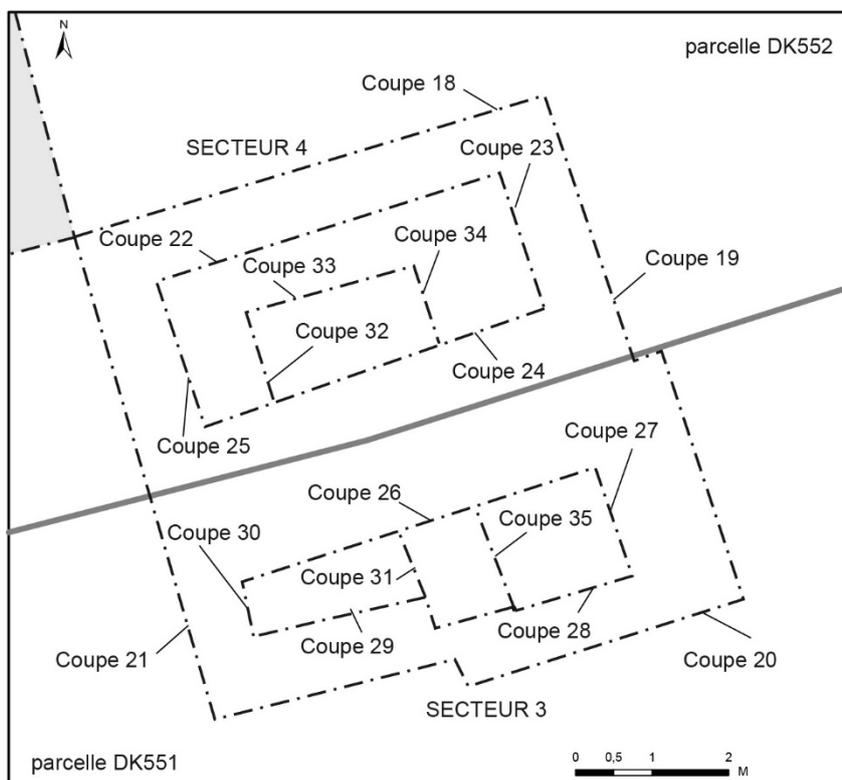




Figure 17 : Le site après l'orage du 21 juillet 2017.



Figure 18 : Les remontées d'eau durant la fouille.

Les données ont été enregistrées en Unités Stratigraphiques (US), en Unité Construites (UC), les structures en Faits ou en entités Architecturales (EA), selon le même procédé que celui mis en place en 2015. Afin de distinguer rapidement les unités d'enregistrement par année, les numéros attribués en 2017 ont débuté à partir de 3001 pour les US et les UC (contre 1001 en 2015 et 2001 en 2016) et à partir de 301 pour les Faits et les EA (contre 101 en 2015 et 201 en 2016). La numérotation entre les deux secteurs qui ont été définis tardivement, a été continue.

A l'issue de fouille, les niveaux exposés et les coupes ont été recouverts par un géotextile. Le sondage a été rebouché en utilisant les déblais dès la fin de l'opération.

2.4.2. Les prélèvements de sédiments effectués sur le terrain

Comme en 2015 et 2016, la nature des sédiments et l'état de conservation des éléments organiques ont demandé que soit mis en place un protocole de prélèvement notamment adapté à l'étude des carporesses, à celle de la micro-faune ou à celles des restes d'insectes. Au total, 26 prélèvements de sédiments en vrac ont été effectués dans les niveaux considérés comme pertinents et reconnus comme contenant des restes organiques, y compris dans le système digestif du bovidé (iso 320 : § 4.3.4, § 5.4.1 et § 5.5). Les sédiments ont été prélevés selon des volumes de 10 ou 15 L. Tous ces prélèvements ont été tamisés entre septembre et

octobre selon le protocole mis en place avec la carpologue Charlotte Hallavant en 2015.

Plusieurs échantillons de sédiments ont été confiés à Alizée Hoffmann (doctorante à l'université Toulouse - Jean Jaurès) afin de travailler sur la paléoparasitologie. Au-delà d'aider à la compréhension des niveaux fouillés en 2017, le très bon état de conservation du site est en effet susceptible de fournir des données de référence sur la description des œufs de parasites (§ 5.5, p. 211).

En plus de ces prélèvements de sédiments en vrac, d'autres échantillons ont été réalisés sur le terrain selon un protocole et une finalité différente. Ainsi, trois colonnes hautes de 20 cm et se chevauchant de quelques centimètres ont été réalisées à partir de la coupe orientale (coupe 22), plus un autre dans la coupe occidentale du secteur 4 (coupe 34) dans le cadre de l'étude micromorphologique commandée à Carole Vissac. L'étude de ces échantillons en bloc qui inclue la réalisation de lames minces est livrée dans le chapitre 5.1 (p. 145).

2.4.3. Les relevés effectués sur le terrain

Les relevés de terrain ont été effectués à l'aide d'une station totale présente en permanence sur le site. Plusieurs points topographiques ont été relevés afin d'enregistrer les cotes d'apparition et l'emprise de la plupart des US et des Faits. Toutes les données, enregistrées en Lambert 93, ont été intégrées dans le SIG construit en 2015 pour gérer les données de terrain.

Les structures ont été relevées par photogrammétrie à l'aide du logiciel Photoscan. Chaque Fait ou EA a ainsi été photographié selon plusieurs points de vue afin de créer un modèle photogrammétrique. La prise de points à la station totale a permis de définir un plan de projection zénithal et de géoréférencer les structures. Après le test concluant réalisé en 2015, les coupes ont également été relevées par photogrammétrie ce qui permet de très bonnes projections et la réalisation d'un modèle unique à partir des clichés effectués en 2015 et 2016 pour les coupes continues (nord et sud). Les

coupes ont été imprimées et les limites d'US reportées sur les orthophotographies.

Finalement, aucun dessin n'a été réalisé à la main sur le terrain ; de nombreux croquis ont toutefois été réalisés dans les fiches US.

2.4.4. Le traitement et l'étude du mobilier

Le mobilier prélevé a été lavé et conditionné au fur et à mesure de la fouille.



Figure 19 : Le tamisage, l'inventaire et le conditionnement du mobilier, réalisé à l'université, en septembre 2017.

Le verre découvert lors de la fouille a été traité par nettoyage consolidant en septembre 2017, lors de la post-fouille.

Les objets en alliage cuivreux ont été confiés à Julie Touzeau, restauratrice-conservatrice, afin d'être restaurés pour étude. Les fiches de restaurations sont livrées dans l'inventaire du mobilier métallique (p. 290). Les méreaux ont été confiés à Francis Dieulafait pour étude.

Le cuir a été lavé à l'eau. L'ensemble a ensuite été confié au laboratoire Materia Viva qui, avec C. Bonnot Diconne, doit assurer le traitement de ces objets. Les pièces actuellement conservées dans l'eau seront imprégnées en bain de polyéthylène glycol, puis lyophilisées dans le courant de l'année 2018.



Figure 20 : Une planche radio des objets en fer découverts lors des campagnes de 2015 et 2016.

Les objets en fer les plus pertinents mis au jour en 2017, c'est-à-dire l'ensemble des pièces à l'exception des clous ont également été confié au laboratoire de restauration Materia Viva afin d'être radiographiées en stabilisés comme ceux issus des campagnes de 2015 et 2016 (Figure 20). Les résultats des radios seront disponibles dans le premier trimestre de l'année 2018.

Les bois découverts en quantité ont systématiquement été lavés à l'eau claire sur le terrain afin de reconnaître d'éventuelles traces de taille, de décor, etc. A l'exception des éléments trop petits ou en état de décomposition avancé, tous les bois d'œuvre ont été conservés. Ils ont été enveloppés de cellophane conformément aux recommandations du dendrochronologue afin qu'elles conservent leur humidité et ne pourrissent pas.

Yannick Le Digol du laboratoire Dendrotech a examiné ces bois et réalisé des prélèvements en vue de datations dendrochronologiques. Huit prélèvements ont pu être datés cette année qui s'ajoutent aux quatre bois datés en 2016. Les résultats sont disponibles dans l'annexe A du présent rapport (p. 235). Les bois restants ont été reconditionnés mais les conditions de stockage ne permettront pas une conservation longue.

Comme le reste du mobilier, la faune a été lavée. L'ensemble des lots documentant la phase de dépotoir du bas Moyen Age (14^e s.), provenant des campagnes de 2015, 2016 et 2017, a été confié à Victor Jeauffreau pour étude dans le cadre d'un master 2 - Mondes Médiévaux à l'université de Toulouse - Jean Jaurès (dir. Bastien Lefebvre et Isabelle Carrère) qui a débuté en septembre 2017. Une partie des résultats préliminaires est déjà présentée dans le chapitre 5.4 (p. 198).

Enfin, l'étude du mobilier céramique a été confiée à Jean Catalo (INRAP) qui a effectué les remontages nécessaires, tandis Julie Touzeau a réalisé les dessins (§ 0, p. 169).

L'ensemble du mobilier a été inventorié selon le formalisme de la base BERNARD ; des numéros d'objet ont été donnés aux découvertes « remarquables », fort peu nombreuses, afin de les individualiser. L'inventaire selon la base BERNARD a été remis de manière numérique

3. CONTEXTE HISTORIQUE

Ce chapitre figure déjà dans le rapport 2015 qui présente la première opération de fouille menée dans l'emprise du parking de la rue des Mazels et il a aussi été repris dans le rapport 2016. En 2017, la partie § 3.3 a fait l'objet de compléments à la faveur de la consultation des archives du service de l'urbanisme de la ville de Moissac. Pour le reste, c'est afin de garantir la cohérence du présent rapport, et non pas parce qu'elles appellent des modifications qu'il a été choisi de faire figurer une nouvelle fois les présentations de l'agglomération et de l'îlot.

3.1. L'agglomération de Moissac

Située au bord du Tarn, à trois kilomètres en amont de sa confluence avec la Garonne, Moissac est implantée au croisement de voies de communication dont deux principales sont d'origine gallo-romaine : la voie *tolzane*, de Toulouse à Agen, ancienne « route royale »⁵, et le *cami romio*, de Moissac à Cahors (D 957) (Figures 2 et 3). Il faut y ajouter la navigation fluviale, une traversée du cours d'eau plus aisée en amont de la confluence et l'abondance des sources qui auraient fait l'objet d'un culte.

La liste des vestiges antiques, ou jugés comme tels, découverts à Moissac et dans ses environs depuis le 19^e s. s. est longue. Des voies, des aqueducs, du mobilier divers, de la *tegulae*, des monnaies, des tesselles de mosaïque, etc. ont été recensés (LAGREZE-FOSSAT 1870-1894). Ces découvertes sont toutefois peu importantes, malgré les fouilles ponctuelles de J. Momméja et A. Viré, et les grands travaux de voirie et de creusement du canal. Si les conditions favorables à une occupation antique sont réunies et si des vestiges peuvent en témoigner, sa nature, son importance et son extension restent à définir. Mais l'hypothèse d'une agglomération antique ne peut aujourd'hui plus être retenue, car bien que plusieurs *villae* de la fin de l'Antiquité soient attestées sur cette partie de la rive nord du Tarn (LEFEBVRE *et al.* 2013), rien ne témoigne sérieusement d'une occupation de nature urbaine avant le milieu du Moyen Âge ; les modalités de l'installation des laïcs autour de l'abbaye, comme

⁵ Les D4 et D927, la RN 113 n'ayant été tracées qu'à la fin du 19^e s.

celles les dynamiques de la formation du bourg monastique médiéval restent également inconnues.

L'établissement monastique apparaît pour la première fois dans la *vita* de saint Didier qui attribue à Ansbert et son compagnon Leothadius ou Leutade l'achèvement du monastère de Moissac⁶. La réputation de fondation royale attribuée à Clovis, bien que légendaire, est peut-être l'indice d'une création effectivement royale et assez ancienne qui pourrait se situer vers le milieu du 6^e s. selon Philippe Ruiz (RUIZ 1993), vers la fin du 6^e ou le début du 7^e siècle selon Florent Hautefeuille (1998 : 723), ou du temps de l'évêque Didier (630-654) (MAGNOU-NORTIER 1974 : 90).

En somme, ni la topographie de l'implantation monastique initiale, ni l'occupation périphérique ne sont actuellement possible à cerner ; même si elle est mal définie l'occupation antique est attestée par la présence de plusieurs *villae* dont la durée de fonctionnement n'est pas connue ; si elle est probable, l'existence d'une agglomération au haut Moyen Âge autour du monastère n'est pas documentée.

3.2. L'îlot des Mazels

L'îlot des Mazels est compris entre la rue de la République, la rue Caillavet, la rue des Mazels et la rue Malaveille dans le centre historique de Moissac. Il occupe un espace d'un peu plus d'un demi-hectare, entre l'ancienne abbatiale et l'hôtel de ville, et la grande place des Récollets (Figure 4). Actuellement, cet îlot est découpé en 23 parcelles c'est-à-dire bien moins que ne le montre le cadastre de 1833 (Figure 21). Pour autant, la confrontation des deux plans ne laisse pas voir de changements majeurs dans la forme des parcelles. La différence s'explique par un morcellement du bâti plus important qu'actuellement, à l'échelle infra-parcellaire. Dans le détail, on constate cependant plusieurs différences entre ces deux plans qui méritent d'être présentées rapidement.

Depuis le début du 19^e s., le statut de la rue Malaveille a changé, car s'il s'agissait initialement d'une rue entre deux îlots, la

⁶*Nam et Moysiense coenobium, paulo ante regis expensis initiatum, hujus tempore a viris laudabilibus Ansberto et Leothardo competenter expletum est*, dans la vie de saint Didier, évêque de Cahors (POUPARDIN 1900 : 25-26).

création de la place des Récollets en 1852 (LAGREZE-FOSSAT 1870-1874 : 33-34, 292-296) a libéré le front méridional d'une partie de cette rue dont un seul côté est resté bâti. Ce dégagement a certainement entraîné un changement de statut de la rue et une répercussion sur les façades donnant désormais sur la place. La rue de la République (ancienne rue Royale et ancienne Grande rue) est certainement à considérer comme une voie majeure de l'agglomération puisqu'elle permettait de traverser la ville en reliant la place publique située devant le portail de l'abbaye à la porte Saint-Jacques. La présence de nombreuses parcelles lanierées donnant sur la rue de la République souligne le caractère attractif de cet axe urbain. Toutefois, dès le Moyen Age la rue Malaveille représente elle aussi un axe important de la ville puisqu'elle permet de la traverser d'est en ouest. La rue Caillavet a connu une modification plus importante au 19^e s. puisqu'une partie des façades méridionales de la rue a été démolie et reconstruite plus en retrait afin de permettre un élargissement et un redressement de la rue (Figure 21).

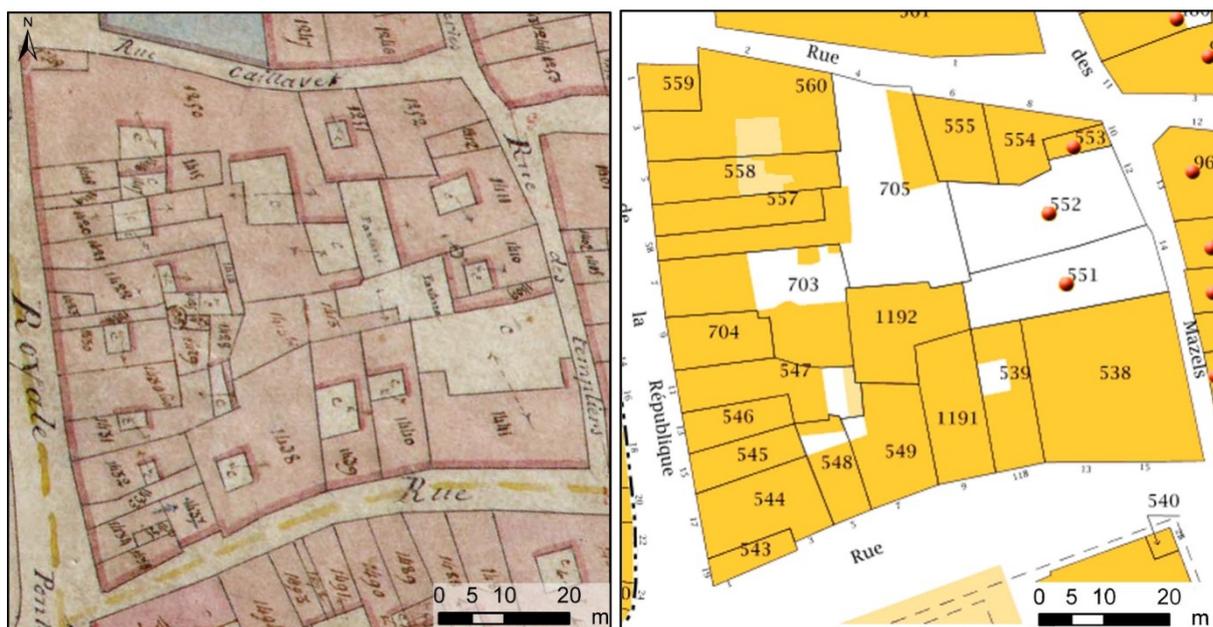


Figure 21 : L'îlot étudié représenté sur le cadastre de 1833 (ADTG, 3P2414-55) et sur le cadastre actuel

La dernière modification significative correspond à la destruction de plusieurs constructions de l'îlot et la libération complète de certaines parcelles. Ainsi, quatre parcelles actuelles sont quasiment vides de construction. Pour la parcelle DK0705, la destruction s'est faite entre 1955 et 1980 ; pour les parcelles

DK0551 et DK0552, la démolition des bâtiments a été faite en 2000 (§ 3.3.3, p. 52), tandis que les constructions présentes sur la parcelle DK1192, qui était initialement associée à DK1191, ont été démolis en 2007.

L'étude réalisée en 2014 à partir de l'examen des sources textuelles et architecturales a également permis d'avoir une vision assez précise des transformations internes de l'îlot depuis la fin du Moyen Âge.

Les plus anciennes constructions identifiées appartiennent au 13^e s. et bien qu'elles soient peu nombreuses, elles suggèrent une occupation déjà dense y compris en fond de parcelle et en cœur d'îlot. Hormis la maison au 13-15 rue Malaveille (maison Lobios), dont les peintures permettent de reconnaître une demeure aristocratique, les autres maçonneries ne sont pas suffisamment bien conservées pour qu'il soit possible de restituer la nature de leur construction. Plusieurs hôtels de qualité construits à la fin du Moyen Âge ont été identifiés, principalement dans la partie occidentale de l'îlot, c'est-à-dire près de l'axe majeur que constituait la rue de la République. Les constructions de l'Epoque moderne sont présentes mais finalement de manière assez restreinte au regard des nombreuses élévations du 19^e s.

3.3. Les parcelles DK0551 et 552

3.3.1. L'occupation des parcelles d'après les cadastres anciens

La documentation textuelle ne fournit que peu d'information précise sur le contenu des parcelles. Le livre d'estimes de 1480 (Arch. Mun. Moissac CC1) dont les déclarations ont été étudiées par E. Fayolle ne livre aucune information significative (Figure 22).

3.3.2. Les maisons du 12 et 14 rue des Mazels au 19^e et 20^e s.

Bien que les parcelles DK551 et 552 soient actuellement libres de construction, plusieurs documents fournissent des informations sur les bâtiments qui ont existé aux cours des 19^e et 20^e s. Jusqu'alors les connaissances étaient limitées puisqu'elles ne reposaient que sur l'examen des plans cadastraux de 1833 et 1980 : c'était ainsi le cas dans les rapports précédents.

Désormais, grâce à une recherche menée dans les archives du service de l'urbanisme de la Ville de Moissac, à travers les fonds des dossiers de permis de démolir et les permis de construire, les connaissances sur ces maisons peuvent être complétées et précisées.

Le cadastre de 1833 représente sur l'actuelle parcelle DK552, une parcelle identique (n°1411) qui dispose d'un bâtiment à cour centrale, situé en font de rue, au-devant d'un « parterre » –une cour (Figure 21). L'emprise de la parcelle DK551 correspond sur le même cadastre, à trois parcelles : l'une, donnant sur la rue des Mazels (n°1410), présente un bâtiment à cour centrale, une autre au sud est très étroite et entièrement bâtie (n° 1409), enfin une dernière occupe le fond de la parcelle et la partie nord-est de la parcelle DK1192 : elle est composée d'un « parterre » et d'un bâtiment en L, à l'ouest (n° 1413).

Un puits mitoyen est représenté à cheval des bâtiments principaux sur les parcelles n°1411 et 1410 : c'est celui qui a été retrouvé lors de la fouille (PUI305) (§ 4.9.2, p. 133).

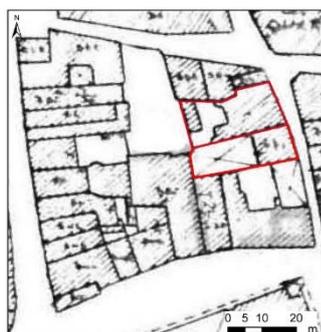


Figure 23 : Localisation des parcelles DK0551 et 552 sur le cadastre de 1980.

Ce ne sont certainement pas ces mêmes bâtiments qui sont représentés sur le cadastre de 1980 (Figure 23), leurs plans de masse étant différent. D'après le plan dressé par les architectes D. Letellier et B. Salomon en 1994, il est possible de connaître la disposition intérieure du deuxième niveau (Figure 25) ; bien que plus sommaire, un plan du premier niveau, daté de 2000, permet de compléter la connaissance de l'occupation de la parcelle et de la distribution intérieure des bâtiments (Figure 26). L'examen de ces plans, celui des rares photographies disponibles et des quelques vestiges conservés permettent une lecture d'ensemble de la dernière phase du bâti.

La parcelle DK552, au 12, rue des Mazels

La parcelle est occupée sur sa totalité par des constructions. La plus importante est celle donnant sur la rue : il s'agit d'un immeuble de trois niveaux d'élévation dont le plan est celui d'un parallélogramme. Une partie des élévations est conservées à travers les murs (MZ12)01 et (MZ12)02 identifiés en 2014. L'examen de ces vestiges de maçonneries, comme celui des photographies de la façade donnant sur la rue (Figure 24 et Figure 27) permettent de reconnaître une construction de la seconde moitié du 19^e s. (LEFEBVRE 2014 : 178-180) dont une partie des fondations a été reconnue lors de la fouille de 2016 (LEFEBVRE 2016 : 92-98). Au sud-ouest de la façade arrière de cette construction, un petit bâtiment est représenté sur le plan de masse (Figure 26). Il s'agit d'un bâtiment à deux niveaux d'élévation qui ne figure curieusement pas sur le plan de 1994. Une partie de ce bâtiment a été mis au jour lors des campagnes de fouille de 2015 et 2016 (LEFEBVRE 2016 : 92-98). Le reste de la parcelle est protégé par une toiture mais ne dispose pas d'étage : la trace de cette toiture est d'ailleurs encore parfaitement visible sur le mur qui ferme l'espace au nord (Figure 28).



Figure 24 : Façade du bâtiment au 12 rue des Mazels. Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002.



Figure 25 : Moissac, Ilot Fargeas, Plan. Permis de démolir, D. Letellier et B. Salomon, 1994. Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002.

Figure 26 : Plan des constructions à démolir aux 12-14 rue des Mazels [sans titre], [sans auteur], [sans date], Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002.

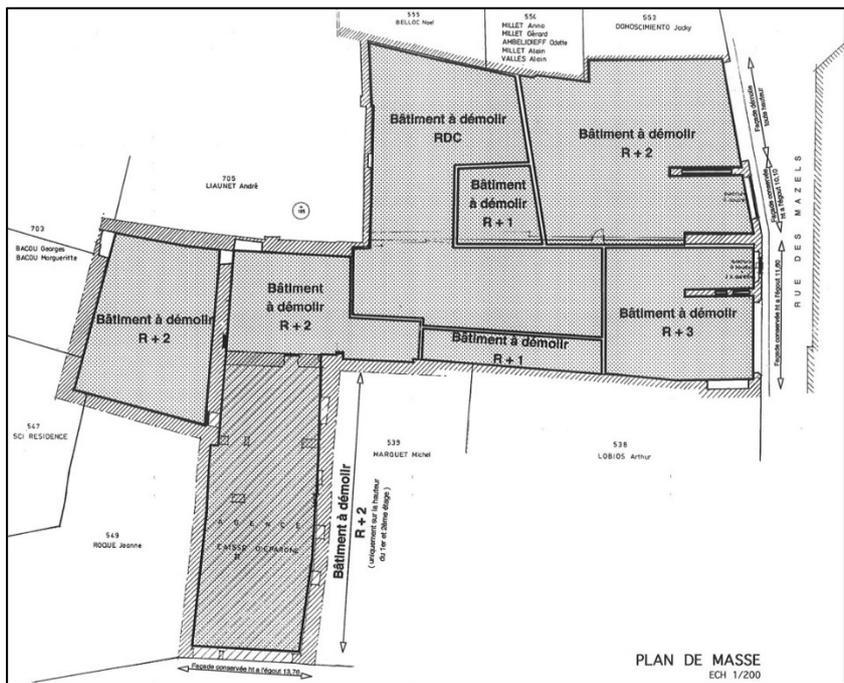


Figure 27 : Rue Caillavet, abbatiale depuis le sud-est, Cl. Inventaire Midi-Pyr. 85.82.1080. NR. Coll. Henrard, 1955. Les flèches rouges indiquent, sur les parcelles DK0551 et DK0552, l'emplacement des deux maisons détruites en 2000.



Figure 28 : Le parking occupant les parcelles DK0551 et DK0552 vu depuis le sud.



La parcelle DK551, au 14 rue des Mazels

Comme la précédente, cette parcelle était entièrement bâtie. La construction principale, un bâtiment de plan presque carré à quatre niveaux d'élévation, couvert d'une toiture à comble brisé, donnait sur la rue et a partiellement été appréhendée lors de la fouille (§ 4.10.1, p. 135). Une partie des murs est encore visible au sud de la parcelle : celui de la façade sur rue, (MUR01-551) et celui de la façade arrière (MUR02-551), avec chacun une porte au premier niveau et une fenêtre à l'étage (LEFEBVRE 2014 : 172-177). A l'ouest de cet immeuble, un bâtiment rectangulaire était appuyé contre le mur méridional de la parcelle. D'après le plan de masse, il disposait d'un rez-de-chaussée et d'un étage. Il est difficile de mettre en relation le plan de masse de ce bâtiment et le pignon qui est visible sur un cliché de 2002 pris après démolition. En effet, le pignon est celui d'une construction plus large, allant jusqu'au mur mitoyen de la parcelle DK552. Quoiqu'il en soit, l'examen du plan comme de cette photographie montre que l'arrière de la parcelle était intégralement couvert et qu'aucun espace libre (cour, jardin, etc.) n'existait dans le dernier état.

Plusieurs témoignages oraux indiquent que l'ensemble des bâtiments contenus dans ces deux parcelles mais aussi ceux qui occupaient les parcelles DK1191 et 1192 appartenant à la grande quincaillerie *Fargeas* dont l'enseigne est visible sur certaines photos (Figure 24).

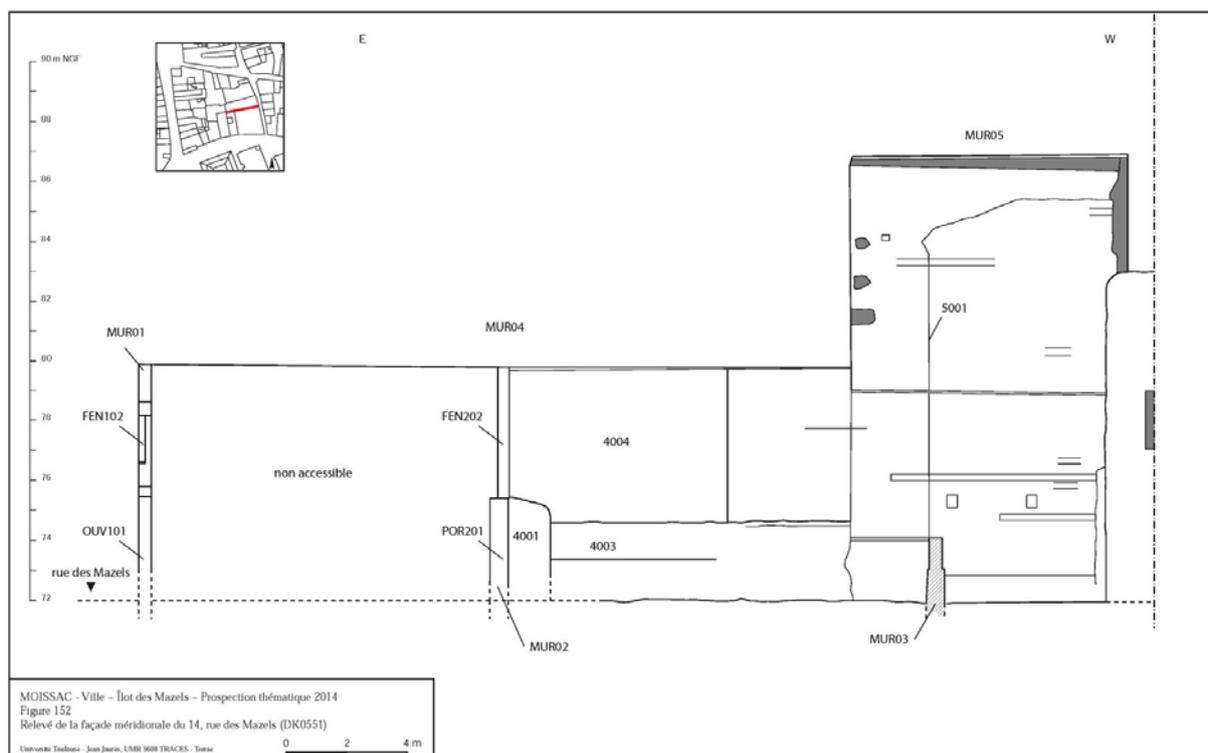


Figure 29 : Relevé de la façade méridionale du 14, rue des Mazels (DK0551), in : LEFEBVRE 2014 :175

3.3.3. La démolition des maisons en 2000

Après la fermeture de la quincaillerie *Fargeas*, un premier permis de démolir déposé par la Société Garonnaise d’Habitation a été reçu à la mairie de Moissac le 25 octobre 1994. La demande stipule que sur un total de 2401 m² de bâtiments, la démolition ne concernera que 1794 m². Les 607 m² devant être conservés correspondant à l’immeuble donnant place des Récollets. En effet, si aucun plan annexe ne figure, il est simple de comprendre que seule la démolition des bâtiments sur rue est envisagée, c’est-à-dire non pas celle des constructions. Occupant l’ancienne parcelle DK550 (actuelles DK1191 et 1192). Le permis de démolir s’inscrit dans un projet immobilier, qui vise « curetage, reconstruction de bâtiment, aménagement de logements et d’une agence de la Caisse d’Epargne ». Le permis est accordé après accord de l’Architecte des Bâtiments de France, le 8 novembre 1994. Pour autant, cette autorisation ne fut pas suivie de faits. Cinq ans après, la validité du permis de démolir étant dépassée, une nouvelle demande est présentée et accordée par la mairie le 8 juin 2000, dans la foulée un permis

de construire est déposé et accordé le 2 septembre 2000. Si les bâtiments ont bien été démolis en 2000 ou 2001, le permis de construire n'ouvrit pas la voie à des travaux. Le terrain fut bien cureté à l'exception des bâtiments en fond de parcelle qui n'entraient pas dans l'emprise du projet. Ce n'est que cinq ans après qu'un nouveau projet vit le jour afin de réaliser une agence de la caisse d'Epargne donnant sur la place des Récollets. La mise en œuvre de ce projet demandait la destruction des bâtiments conservés en fond de parcelle afin d'aménager une sortie de secours. Un nouveau permis de démolir fut donc déposé le 20 mai 2006, puis un permis de construire fut déposé et accordé le 14 février de l'année suivante. Malgré d'importants changements, les travaux furent bien réalisés. Cette série de modifications entraîna aussi une division parcellaire et la création de deux parcelles (1191 et 1192) en remplacement de la parcelle n° 550 qui figure sur le plan cadastral de 1980 (Figure 23).

L'aménagement du parking actuel est contemporain de ces travaux (Figure 28 et Figure 31).



Figure 30 : [Le fond des parcelles DK551 et 552 après la démolition des bâtiments], 2002, Moissac, Serv. urbanisme, [sans cote]



Figure 31 : L'état actuel du fond des parcelles DK551 et 552.

4. RESULTATS ARCHEOLOGIQUES

4.1. Quel paysage et quel usage pour le site de Moissac avant le développement de l'agglomération ?

4.1.1. Le contexte sédimentaire reconnu d'après le carottage réalisé en juillet 2015 et les premiers résultats des carottages effectués en juin 2016¹⁰

Le carottage réalisé par J.-M. Carozza lors de l'opération menée en 2015 et l'analyse des sédiments prélevés ont permis d'identifier une séquence de plus de 3,50 m en dessous d'un des derniers niveaux exposés lors de la fouille (CAROZZA *in* : LEFEBVRE 2016 : 200-205). La mise en perspective de ces résultats avec ceux, préalables, obtenus par l'équipe de T. Gragson et D. Leigh (*in* : LEFEBVRE 2016 : 225-240), permet de proposer, pour la première fois, une lecture détaillée du contexte sédimentaire du site sur lequel se trouve la ville de Moissac. Les remarques suivantes sont succinctes et il faut attendre l'achèvement des analyses et des datations pour envisager la rédaction d'une synthèse complète.

Un marais distal jusque vers l'an Mil

La séquence sédimentaire la plus ancienne reconnue correspond à un dépôt massif limono-argileux de couleur gris-bleu (US 1). Ce niveau ne présente pas de structure sédimentaire ni de trace d'occupation humaine. Il est antérieur à l'US 2 qui présente à peu près le même faciès mais avec toutefois une augmentation des indicateurs d'anthropisation ce qui signale une fréquentation de ce secteur ou de ses abords. Ces deux ensembles reconnus par J.-M. Carozza correspondent à l'unité 1 définie par T. Gragson et D. Leigh. Les datations effectuées dans ce niveau dont la base n'a été atteinte par aucun carottage, permettent de le placer entre 9157-9269 av J.-C. d'après la datation effectuée sur du sédiment prélevé en bas de la séquence et le 11^e-12^e s. d'après le ¹⁴C effectué sur un charbon issu du carottage *Glass shop* (Annexe A). Le rapport entre la différence de niveau et l'écart chronologique entre ces deux prélèvements permet de reconnaître une sédimentation lente, comme celle d'un marais non soumis aux séquences d'inondation du Tarn. En effet,

¹⁰ Ce chapitre figure déjà dans le rapport remis en 2016 : aucune donnée nouvelle n'a été apportée en 2017.

l'absence d'alluvion suggère que la rivière devait alors se trouver plus au sud qu'actuellement.

Le principal enseignement de ces travaux en cours est donc d'avoir démontré que le site de la ville de Moissac recouvre une ancienne zone de marais manifestement assez éloignée du Tarn. Cette première conclusion rejoint celle formulée anciennement par A. Viré qui reconnaissant, selon la tradition de la fondation du monastère, que la ville avait été bâtie sur un marais qui n'aurait reculé sous l'action humaine, qu'à partir de l'époque mérovingienne (VIRE *et al.* 1916).

Une rupture des dynamiques sédimentaire autour des 11^e-12^e s.
Sur le site du parking de la rue des Mazels, une nette rupture est identifiable autour de NGF 70,20 m (US 3). Le dépôt sédimentaire perd son caractère hydromorphe mais reste riche en matériaux organiques peut-être en grande partie d'origine anthropique. Selon T. Gragson et D. Leigh qui ont également identifié cette rupture, ces dépôts d'accrétion verticale stratifiés (Unit 2) correspondent à des dépôts d'inondation surdimensionnés très rapidement accumulés entre 1000 et 1200 d'après ce que les datations ¹⁴C permettent pour l'instant de reconnaître. Cette sédimentation rapide, de l'ordre de 20 mm par an s'explique probablement par la migration latérale du Tarn vers le nord et par l'érosion des terrains voisins. Pour l'heure, il est difficile de savoir si c'est la pression de l'homme sur l'environnement et/ou des changements climatiques qui sont à l'origine de ces dépôts importants reconnus sur le site du parking de la rue des Mazels jusqu'à 70,70 m NGF, soit sur plus de 50 cm d'épaisseur. C'est au-dessus de ce niveau que des vestiges d'une occupation humaine structurée ont été mis au jour par les carottages et par la fouille. Suite à cette séquence qui a eu comme conséquence l'élévation du niveau de sol, le secteur est-il devenu moins humide et plus favorable à l'installation humaine ?

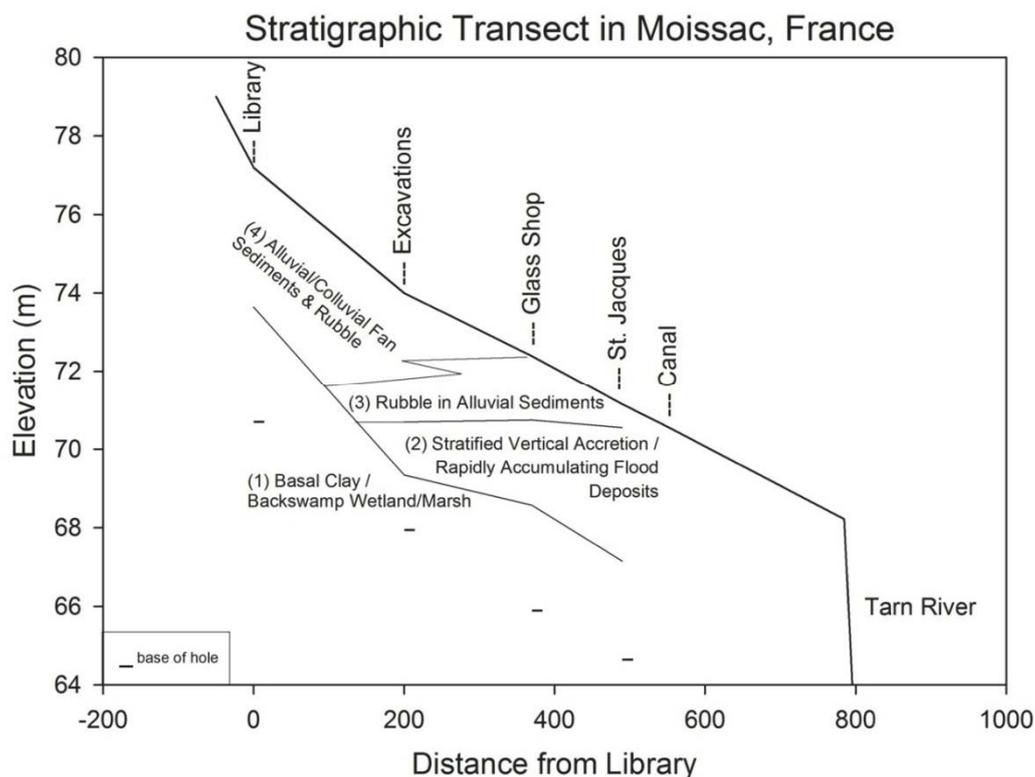


Figure 32 : Coupe stratigraphique schématique de la rive nord du Tarn à Moissac (Leigh et Gragson 2016)

Synthèse

Ces informations tendent à montrer que la nature du site a considérablement été bouleversée entre le 11^e et le 12^e s., passant d'un marais fréquenté, à une zone inondable, elle aussi fréquentée. C'est sur ces alluvions que se fixent les premières occupations humaines qui se manifestent notamment par des remblaiements, sans doute destinés à assainir le terrain. Pour autant, si ce scénario a été reconnu pour l'ensemble des carottages effectués selon le transect coteau-Tarn, la situation est légèrement différente au pied du coteau, plus à l'ouest, à Saint-Martin, autour de l'établissement antique, et sur le site de l'abbatiale au débouché du vallon du Brésidou. La poursuite des investigations devrait permettre d'expliquer pourquoi les niveaux d'inondation ne se retrouvent pas à Saint-Martin et quelles sont les dynamiques d'érosion visibles dans la carotte effectuée dans l'emprise de l'abbaye (*Library*) et aussi en partie dans la stratification observée dans le parking de la rue des Mazels. Toutefois, il semble d'ores et déjà possible de retenir que le secteur méridional de l'abbaye ne présente pas d'occupation de nature urbaine avant le 11^e-12^e s., conformément aux datations livrées par la fouille. Ceci oblige à

reconsidérer l'extension du bourg monastique antérieur au 11^e-12^e s. : s'il ne se trouvait pas au sud du monastère, il s'étendait peut-être le long du coteau ou sur ses versants ? Ces remarques et les datations proposées suggèrent par ailleurs un rythme de développement de l'agglomération vers le sud rapide, voire très rapide, dont les modalités ne sont pas connues, mais que la fouille commence à laisser entrevoir.

4.1.2. Des indices remaniés d'activités humaines antérieures à l'occupation domestique

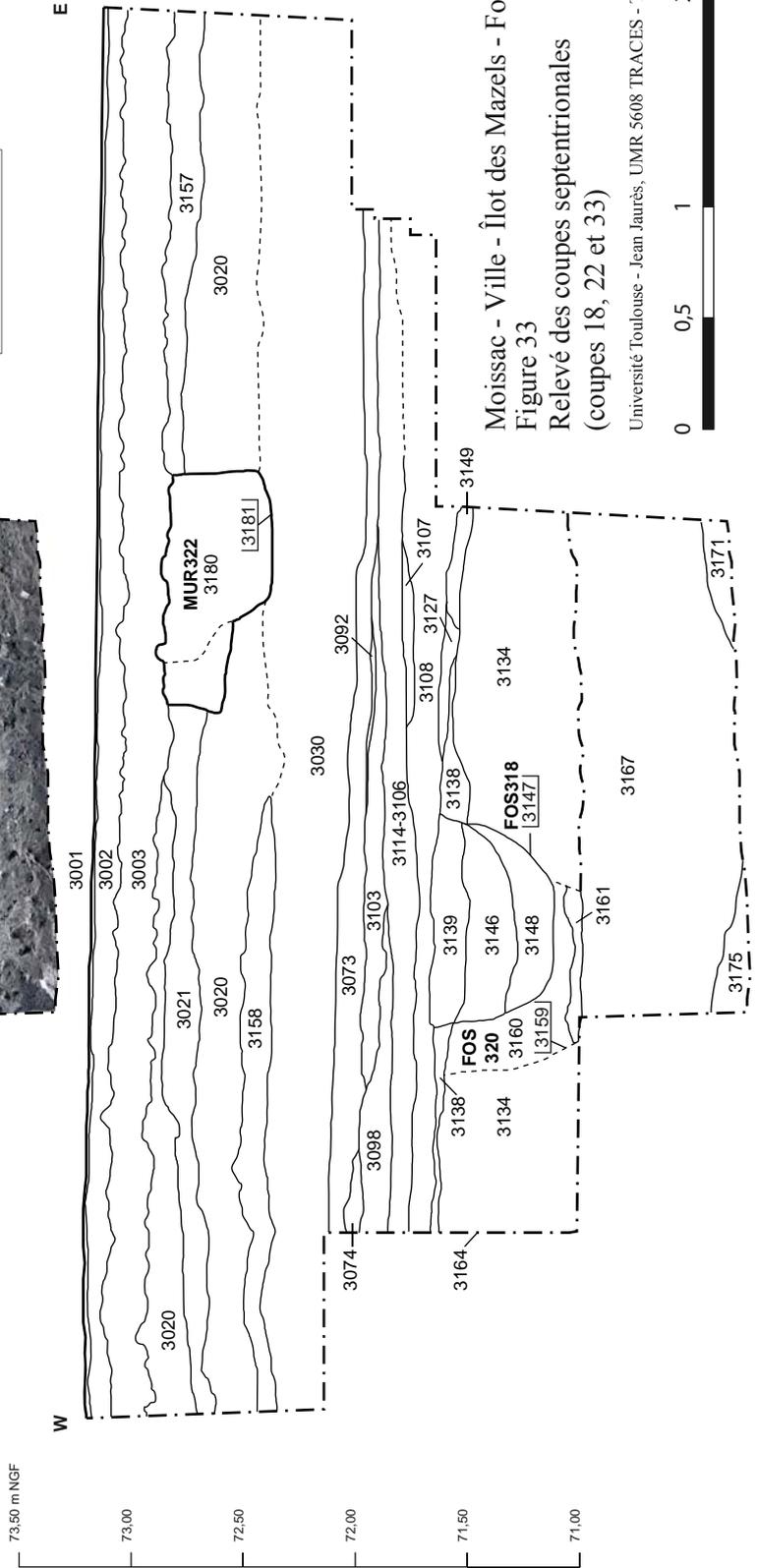
De rares éléments redéposés datant du Néolithique et de l'Antiquité ont été découverts depuis 2015 dans des niveaux médiévaux. Leur origine est incertaine : le plus probable est qu'ils aient été contenus dans les alluvions qui ont participé à la stratification du site.

Du mobilier préhistorique redéposé

Lors de la fouille, très peu de mobilier antérieur au Moyen Âge a été mis au jour. Il convient toutefois de signaler la découverte de cinq éclats de silex depuis la première campagne de fouille menée en 2015. La découverte de ces éléments dans des niveaux médiévaux montre qu'ils sont hors contexte.

Du mobilier antique redéposé

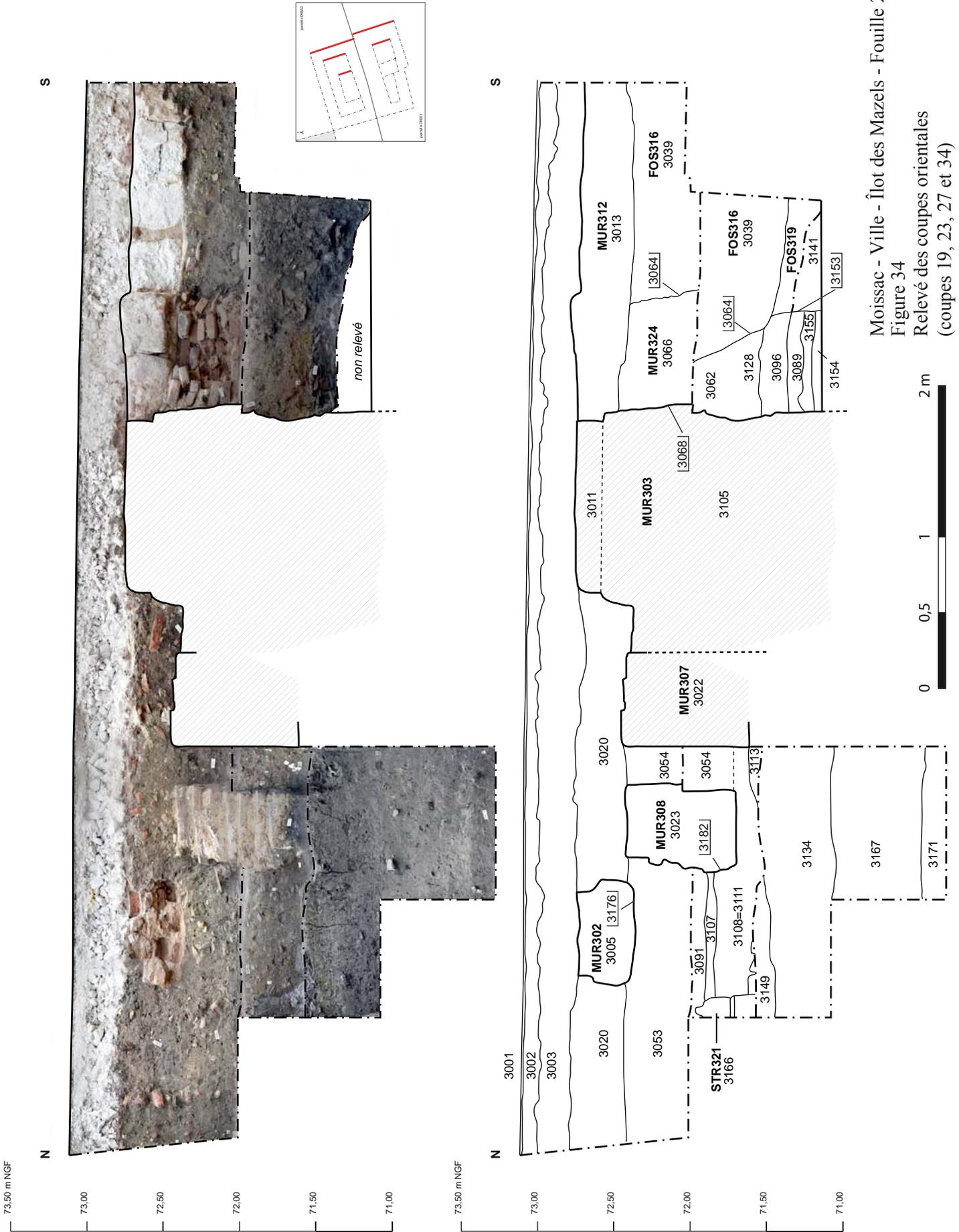
La découverte en 2016 d'un tesson de verre pouvant appartenir à l'époque augustéenne est le seul élément mobilier antérieur au 12^e s. ; sa découverte n'est pas suffisante pour reconnaître une occupation antique du site. Tout au plus ce tesson prouverait l'existence d'un établissement antique proche, ou d'une fréquentation de ce secteur dans l'Antiquité.



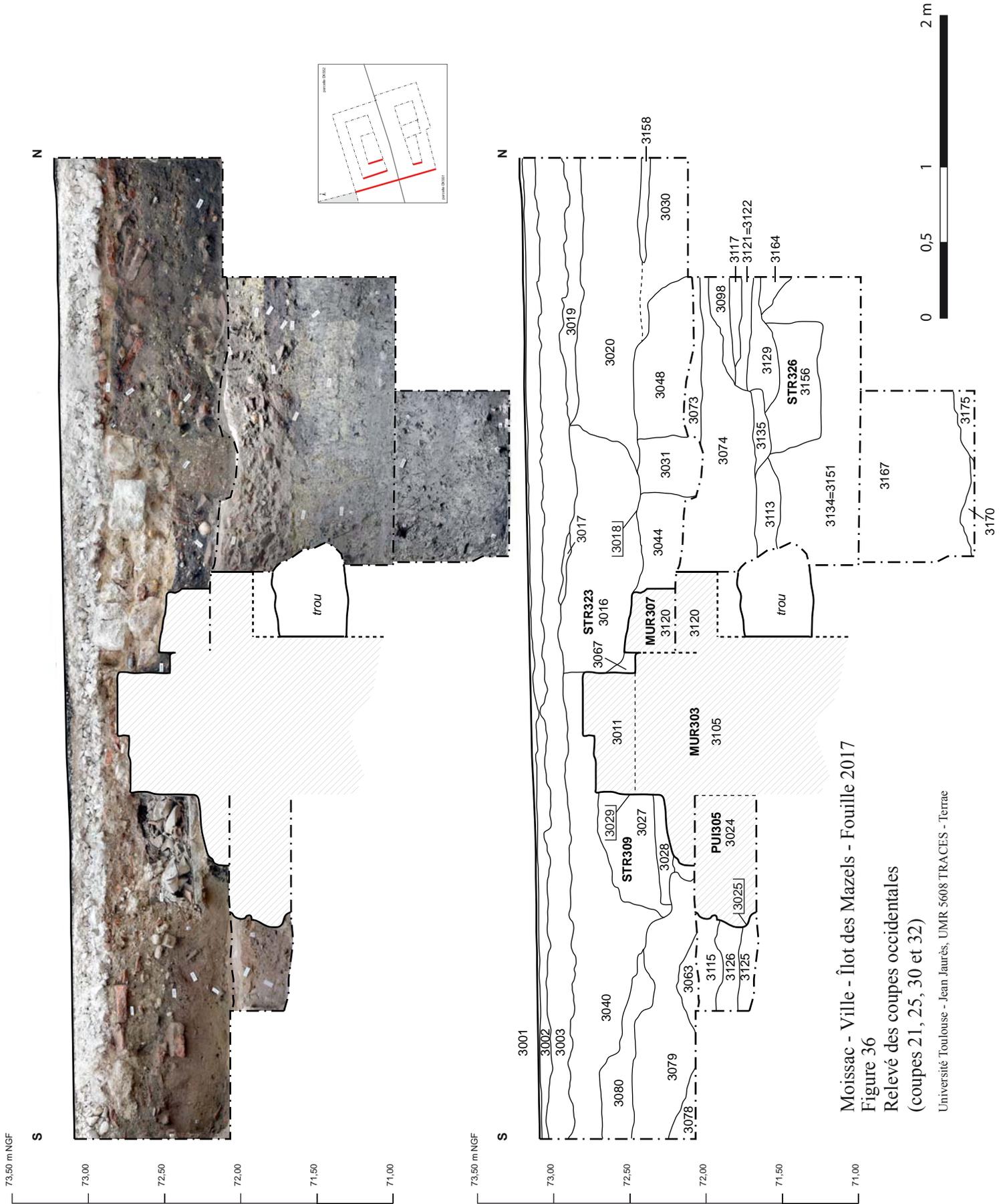
Moissac - Ville - Îlot des Mazels - Fouille 2017
 Figure 33
 Relevé des coupes septentrionales
 (coupes 18, 22 et 33)

Université Toulouse - Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES - Terrae





Moissac - Ville - Îlot des Mazels - Fouille 2017
 Figure 34
 Relevé des coupes orientales
 (coupes 19, 23, 27 et 34)



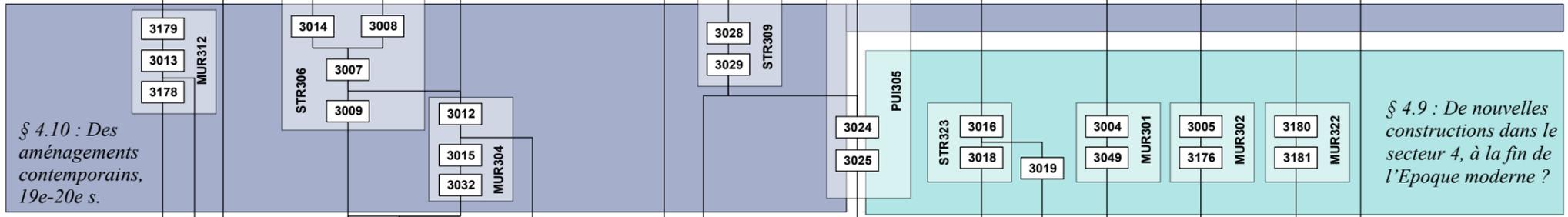
Moissac - Ville - Îlot des Mazels - Fouille 2017

Figure 36

Relevé des coupes occidentales
(coupes 21, 25, 30 et 32)

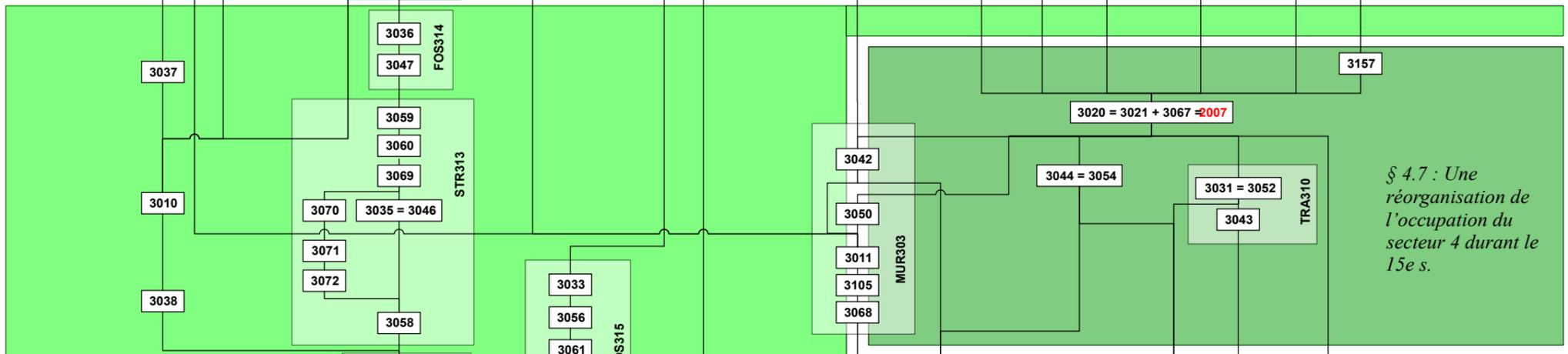
§ 4.11 : La destruction des bâtiments et l'aménagement de l'actuel parking

3001 = 2008 = 1001
 3002 = 2009 = 1002
 3003 = 2010 = 1003
 SOL L112 = SOL 300



§ 4.10 : Des aménagements contemporains, 19e-20e s.

§ 4.9 : De nouvelles constructions dans le secteur 4, à la fin de l'Epoque moderne ?

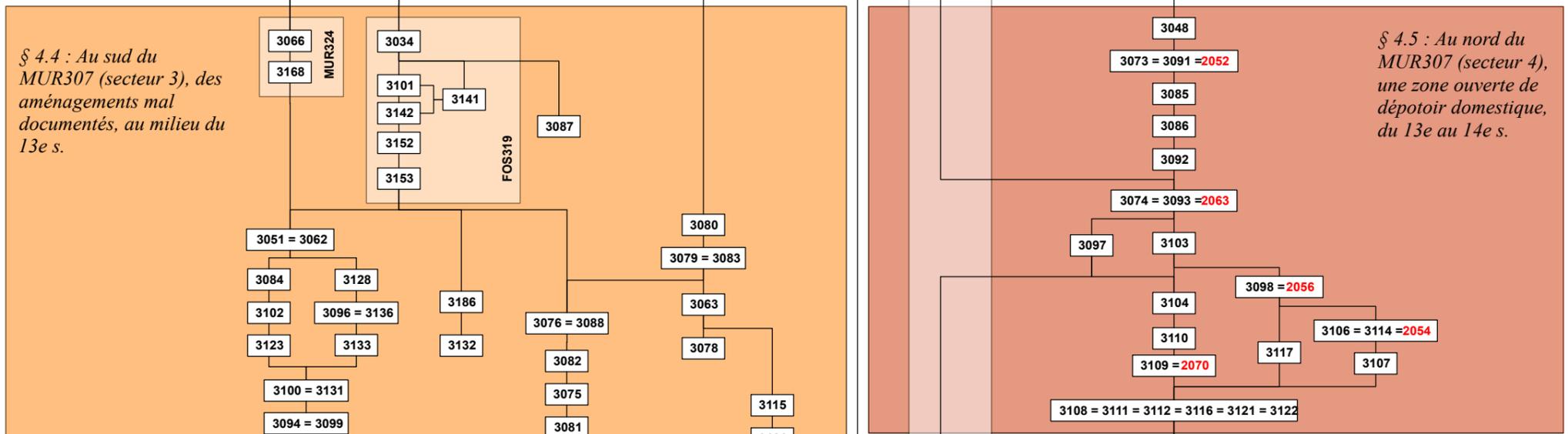


§ 4.8 : Un espace ouvert de la fin du Moyen Age à l'Epoque moderne dans le secteur 3

§ 4.7 : Une réorganisation de l'occupation du secteur 4 durant la 15e s.

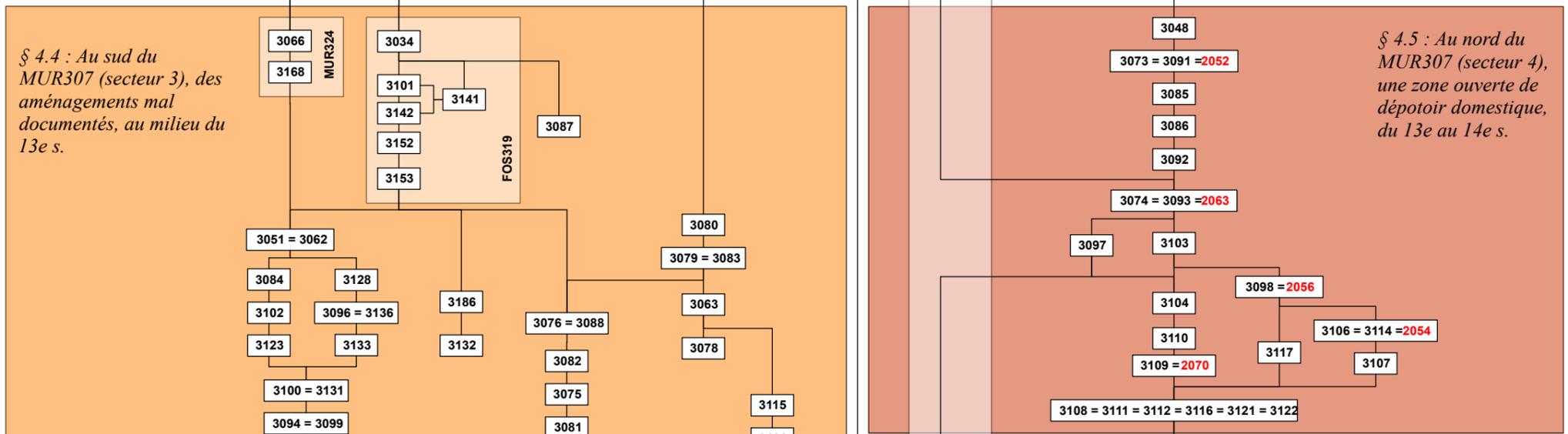


§ 4.6 : Une nouvelle forme d'occupation, de la seconde moitié du 14e s. au début du 15e s.

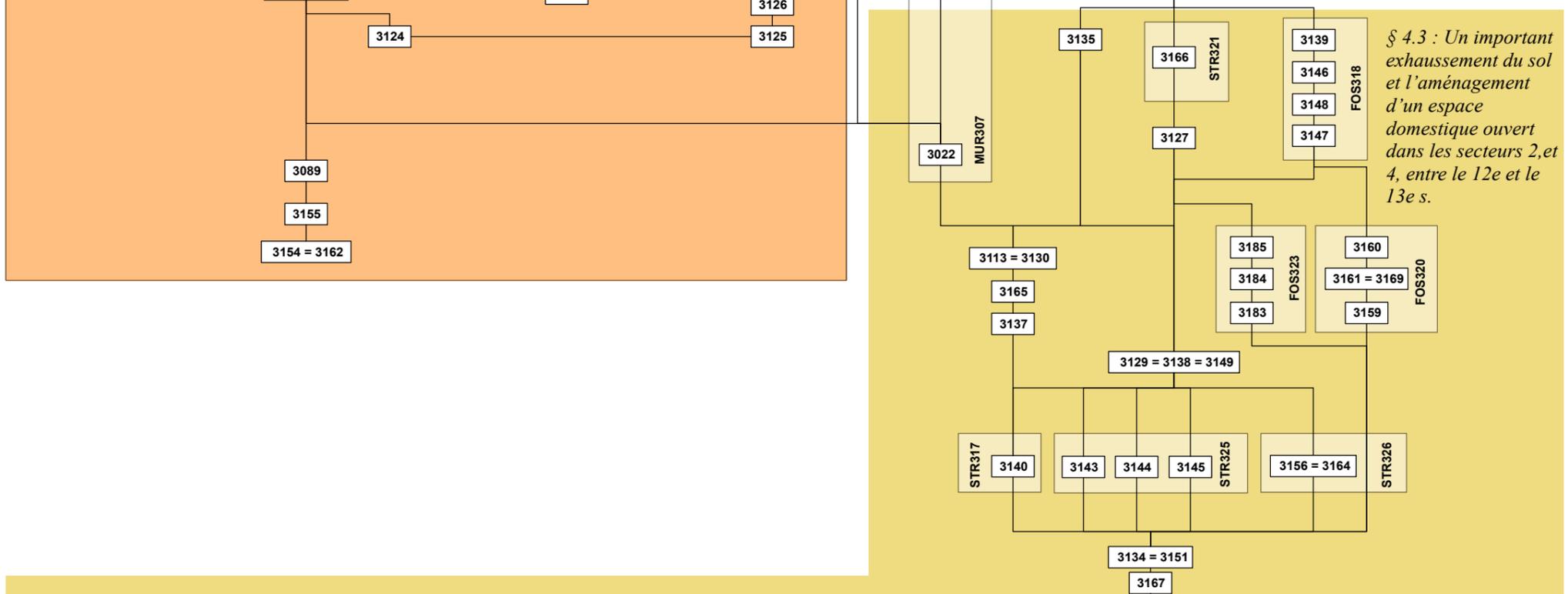


§ 4.4 : Au sud du MUR307 (secteur 3), des aménagements mal documentés, au milieu du 13e s.

§ 4.5 : Au nord du MUR307 (secteur 4), une zone ouverte de dépôt domestique, du 13e au 14e s.



§ 4.3 : Un important exhaussement du sol et l'aménagement d'un espace domestique ouvert dans les secteurs 2, et 4, entre le 12e et le 13e s.



§ 4.2 : Dans le secteur 4, de premiers aménagements difficiles à interpréter

Figure 37 : Diagramme stratigraphique

4.2. Dans le secteur 4, de premiers aménagements difficiles à interpréter

La fouille des premiers niveaux d'occupation présentait l'un des principaux enjeux de la campagne de 2017. Il s'agissait en effet de pouvoir fouiller, mieux qu'en 2016, de possibles niveaux antérieurs à l'occupation domestique repérée sur le site voire antérieurs à l'agglomération de Moissac compte tenu des informations issues des carottages réalisés par les géomorphologues en 2015-2016 (§ 4.1, p. 54). Cependant, les conditions de fouille n'ont pas permis l'exploration de ces niveaux comme prévu. En effet, la présence d'un gros mur au centre de la zone de fouille a considérablement réduit la fenêtre d'observation (*cf. supra*) : finalement cette séquence n'a pu être examinée que sur une surface de 2,70 m² et une grande partie des questions posées en 2016 reste sans réponse. Pis, certaines hypothèses formulées dans le précédent rapport semblent aujourd'hui devoir être reconsidérées. C'est notamment le cas des interprétations sur lesquelles reposaient l'identification d'une zone humide aménagée d'un talus.

4.2.1. L'occupation d'un milieu humide : une hypothèse qui s'éloigne ?

Rappel des éléments mis au jour en 2016

A l'issue de la campagne de fouille menée en 2016, il avait été possible de reconnaître avant l'occupation domestique du site qu'un talus possiblement orienté nord-sud avait été aménagé afin de marquer la limite occidentale d'un secteur accueillant de l'eau stagnante sur une faible profondeur, sans apports alluviaux mais avec parfois des épisodes de colluvionnement provenant de ruissellements depuis le coteau ou le vallon situé au nord du site (LEFEBVRE 2016 : 52-55). A l'ouest de cette digue, le secteur semblait avoir été marqué par une occupation moins hydrique, mais plus sujette aux apports de colluvions, peut-être compte tenu de sa position et de l'usage de ce secteur. Ces découvertes avaient permis de proposer l'idée que la zone humide sur laquelle l'agglomération de Moissac avait été installée (§ 4.1, p. 54), avait été aménagée et fréquentée avant la mise en place d'un remblai massif (2066) destiné à opérer un nivellement nécessaire pour accueillir une occupation domestique pérenne

avec l'aménagement de structures, peut-être de bâtiments en bois (LEFEBVRE 2016 : 56-61).

Deux arguments obligent aujourd'hui à reconsidérer cette interprétation. D'une part, l'étude des carporestes réalisée en 2017 sur les niveaux prélevés en 2016 et interprétés comme appartenant à la zone humide, montre que ceux-ci présentent des assemblages fortement anthropiques, probablement des rejets d'origine domestique (comme l'US 2105, voir § 5.3.2, p. 192) ; d'autre part, le niveau de remblai 2066 ne se retrouve pas à l'est, dans le secteur fouillé en 2017, sauf éventuellement dans 3138-3149 (Figure 33). En revanche, la fouille a permis de mettre au jour un niveau dont le sédiment (3134-3167) est très proche de celui qui compose le talus (2104). Si ce rapprochement pouvait être confirmé, ce n'est pas un talus qu'il faudrait restituer, mais un important creusement effectué dans 2014-3134, puis comblé par 2066-3138. Cette nouvelle hypothèse, fragile, est développée dans le paragraphe 4.3.2 (p. 71).

Les niveaux les plus anciens découverts en 2017

Malgré les incertitudes concernant les relations et les interprétations de 2066 d'une part et 2104 et 3134-3134 d'autre part, le sondage réalisé le 31 juillet et le 1^{er} août a permis de mettre au jour plusieurs niveaux et des aménagements scellés par l'épaisse couche 3134-3167 (Figure 39) interprétée lors de la fouille et par la micromorphologie comme un remblai (§ 4.3.1, p. 69). Si la fouille de ces niveaux n'a pas été possible, les observations faites livrent des informations qui permettent de préciser la nature de l'occupation la plus ancienne et éloignent à nouveau l'hypothèse d'un secteur seulement fréquenté ou faiblement occupé (*cf. supra*).

A l'est du sondage, l'US 3171 a seulement été fouillée sur quelques centimètres. Très peu de mobilier été mis au jour dans ce niveau limono-argileux marron marqué par la présence de charbons mais aussi par celle d'une poche sableuse grise qui n'a pas non plus été fouillée (3174). La relation stratigraphie avec l'US 3175 qui a été mise au jour plus à l'ouest et qui est assez proche dans sa structure même si elle contient davantage de fragments de bois, est difficile à établir. En revanche, il est établi que 3175 est antérieure à 3170, un niveau localisé dans l'angle nord-ouest du sondage (Figure 36), caractérisée par un



Figure 38 : Cliché obtenu à la loupe binoculaire d'une baie de raisin provenant de l'US 3170.

sédiment limoneux brun qui présente de nombreux carporestes liés à une activité humaine manifestement proche et intense. En effet, alors même que l'étude carpologique sur les niveaux issus de la campagne de fouille de 2017 n'a pas encore été engagée, le tamisage effectué en septembre montre une importante quantité de baies de raisin très bien conservées. La présence de pépins encore dans la baie indique que le raisin n'a pas été ingéré : l'état de conservation et le nombre important de restes suggère alors que cette US contient des rejets de vinification.

4.2.1. Des bois plantés pour quel usage ?

Trois pièces de bois ont été mises au jour en connexion avec ses sédiments, sans qu'il soit possible de préciser si les bois ont été aménagés dans les niveaux mentionnés plus haut, ou si ceux-ci viennent s'appuyer contre ces poteaux placés verticalement. Dans le sondage, l'extension des US 3175 et 3171 n'a pas pu être déterminée en surface compte tenu de la forte présence d'eau autour du poteau 3172 (Figure 39).



Figure 39 : Plan des niveaux et structures exposés au fond du sondage.

Description et datation

Le bois 3163 a seulement été repéré sans être prélevé. Il a été mis au jour au moment de l'installation de la banquette, à environ 50 cm sous le sommet de la couche 3134. Parmi les



Figure 40 : Prise de vue des bois 3172 (premier plan) et 3173 (second plan), mis au jour au fond du sondage.

deux pièces de bois mises au jour dans le sondage, celle enregistrée en tant que 3173 est la plus petite : elle présente une section circulaire d'à peine 10 cm de diamètre et n'est conservée que jusqu'à la cote 70,37 NGF. Trop petit, ce bois n'a pas été prélevé pour datation (Figure 40). En revanche, la poutre 3172 qui apparaissait bien plus haut, à 70,90 NGF, a été retirée. Cette poutre en chêne correspond à un bois de brin équarri d'une section quadrangulaire de 19 par 26 cm, conservée sur une longueur de plus d'1,20 m. La base de ce poteau très bien conservé présentait une surface plane, ce qui exclut de fait que celui-ci ait été enfoncé dans le sol (Figure 40). Aucun creusement n'a toutefois pu être reconnu à partir de 3171 ou 3175, soit parce que le bois a été aménagé à partir d'un niveau plus bas, soit parce que la nature des sédiments ne permet pas de repérer ce creusement. Le résultat de l'analyse dendrochronologique menée sur ce bois dont le cambium est conservé suggère un abattage durant l'automne-hiver 1120/21 et donc une mise en œuvre très proche (Annexe A, p. 235). Si ce bois fournit un élément de datation robuste, sa fonction est inconnue. Un rapprochement avec le bois 3173 est permis mais toutefois difficile tant les deux éléments sont différents (Figure 39). La très faible fenêtre d'observation n'aide assurément pas à comprendre quel était l'usage de l'un ou l'autre de ces poteaux.

Malgré le rapprochement avec les données mises au jour en 2016, une impossible interprétation.

Deux poteaux avaient été mis au jour en 2016 dans une séquence qu'il est finalement possible de considérer comme équivalente (*cf. supra*). Parmi ceux-ci, le bois 2117 a été envoyé pour datation : son état de conservation indique que l'abattage du bois est postérieur à 1117 sans qu'il soit possible d'être plus précis. Sans être certain, le rapprochement qu'il est permis de faire tant par la position stratigraphique que par les datations est tentant mais n'apporte toutefois pas d'élément conséquent à la compréhension de l'ensemble. Aussi faut-il se contenter de remarquer, comme en 2016, que « s'il est bien difficile d'interpréter ces aménagements, force est de constater une occupation complexe de ce secteur et un investissement humain manifeste » (LEFEBVRE 2016 : 55).

Le prolongement de la fouille en 2018 qui devrait permettre d'appréhender cette séquence sur une surface plus grande apportera peut-être d'avantage d'élément de réponse.

4.3. Un important exhaussement du sol et l'aménagement d'un espace domestique ouvert dans les secteurs 2 et 4, entre le 12^e et le 13^e s.

4.3.1. Un fort remblaiement intervenu entre 1120 et 1178

Description du dépôt

Les niveaux d'occupation mis au jour au fond du sondage (3170, 3171=3174) ainsi que les bois aménagés dans ces niveaux, (3163, 3172 et 3173) ont été mis au jour après la fouille d'un niveau d'apparence homogène d'une épaisseur importante, proche de 1,25 m. Lors de la fouille, une distinction a été faite entre la moitié supérieure de ce niveau enregistrée en tant que 3134=3151, et la partie inférieure enregistrée en tant que 3167. Cette distinction n'a pas été motivée par une différence liée à la nature du dépôt, mais de manière technique par la mise en place de banquettes et afin de ne pas enregistrer dans un même ensemble un niveau d'une épaisseur aussi importante. Ainsi, la partie basse de ce niveau (3167) est caractérisée comme la partie haute (3134=3151) par un sédiment d'apparence homogène gris à bleu-gris, limono-argileux, constitué de rares fragments de tuiles, parfois de taille importante, de petites pierres calcaires et d'inclusions de charbons. Ce niveau présente de nombreux restes organiques comme des graines et du bois. Des fragments de pièces de cuir ont été mis au jour en partie haute de 3134=3151 : il pourrait s'agir d'éléments appartenant à ce niveau mais le plus vraisemblable est qu'il s'agisse d'une contamination issue de 3127.

L'examen micromorphologique réalisé par Carole Vissac à partir de prélèvements effectués dans les coupes 22 et 34, montre que 3134 correspond à un niveau à faciès détritique hétérogène présentant un dépôt à accumulation rapide marqué par un assemblage cavitaire d'agrégats voire de motte de sédiments avec des phases d'engorgement prolongées (§ 5.1.5, p. 155). L'absence d'homogénéisation et la migration verticale de matériaux plus organiques depuis les niveaux supérieurs indiquent un recouvrement rapide et/ou des conditions de milieu peu favorables à la faune du sol, toutefois la surface supérieure de 3134-a montre des signes d'activité périphériques et de

compaction. Ce dernier caractère se retrouve aussi plus bas, au sommet de 3134-f et 3134-d, ce qui suggère des épisodes de fréquentation, mais dans ce cas pas de véritable sol. Si ce niveau est marqué par des épisodes de saturation en eau, il est possible d'exclure l'idée d'une remobilisation massive par l'eau (type boue d'inondation). En somme, les composants et la structure de ce niveau dont plusieurs phases peuvent être identifiées rend possible de l'interpréter comme un remblai dont la source d'apport reste incertaine.

Interprétation

Le caractère hétérogène des éléments qui composent ce niveau comme de leur organisation, conjugué à l'homogénéité globale du dépôt et son épaisseur important, suggèrent ainsi de l'interpréter comme un remblai massif. Si cette interprétation est assurée, la motivation d'un tel apport massif de terre ne va pas de soi. La faible surface de fouille n'a d'ailleurs pas permis de reconnaître les limites de ce remblaiement et donc de mieux cerner son extension, même si la confrontation des données acquises en 2017 à celles provenant des campagnes précédentes menées plus à l'ouest peut fournir quelques pistes de réflexion sur l'utilisation de ce niveau, mais pas sur son origine (§ 0, p. 71). Aussi faut-il se contenter, en l'état actuel des connaissances, de noter que le secteur a connu une très importante recomposition dont ni l'emprise, ni les raisons ne sont connues. En revanche, la datation de la mise en place de ce remblai est connue avec une précision relativement bonne.

Datation

L'étude du mobilier céramique contenu dans ce niveau suggère une datation fin 12^e – début 13^e s. (§ 5.2.3, p. 179) tandis que les résultats des datations dendrochronologiques réalisées sur un bois conservé jusqu'à l'écorce, scellé par ce niveau (3172) et sur d'autres, appartenant à la structure 317 aménagée à sa surface, permettent de placer ce remblaiement entre 1120 au plus tôt et 1178 au plus tard (Annexe A, p. 235).

4.3.2. La réinterprétation des niveaux fouillés en 2016 :
un fossé en fond de parcelle creusé après 1117,
occupé et comblé après 1141 ?

Du talus au fossé

Dans le chapitre 4.2 du rapport remis à l'issue de l'opération conduite en 2016, une discussion est engagée sur l'existence ou non d'un talus orienté nord-sud à l'est duquel se trouvait un secteur accueillant de l'eau stagnante sur une faible profondeur (LEFEBVRE 2016 : 53-55). Il est précisé qu'avant que l'hypothèse d'un talus soit privilégiée, celle d'un creusement a d'abord été formulée : les dépôts caractérisés par la présence d'eau stagnante qui remontent contre le bord du « talus » (US 2104), remonteraient en fait –et plus simplement– contre le bord d'un creusement effectué dans ce niveau. Les données recueillies cette année obligent à se retourner vers cette première interprétation dans la mesure où la séquence de stratification 2112, 2111, 2110, 2109, 3107, 2105 et 2102 ne se retrouve pas plus à l'est, dans la zone fouillée en 2017, mais qu'à l'inverse le niveau de remblai 3134=3151-3167 s'apparente au niveau 2104. Si une équivalence pouvait être faite entre ces niveaux, ce qui est difficile compte tenu des données disponibles, il faudrait envisager que ceux-ci ont été recoupés par un creusement dont seul le côté occidental est connu, l'autre étant sous les banquettes. Ce creusement aurait alors accueilli de l'eau stagnante, sur une faible profondeur et des épisodes de colluvionnement qui se manifesterait par la séquence des dépôts 2112, 2111, 2110, 2109, 3107, 2105 et 2102, puis cette structure en creux aurait été comblée massivement par l'US 2066.

Bien que fragile, cette hypothèse est la plus vraisemblable actuellement. La présence d'eau stagnante au fond de ce creusement suggère soit de l'interpréter comme une mare, ou plus vraisemblablement un fossé, dans un milieu fortement anthropisé. Entre la mare et le fossé, c'est en effet la seconde interprétation qui semble devoir être privilégiée compte tenu du caractère rectiligne du bord occidental observé. En revanche, il est impossible de connaître la fonction de cet aménagement situé en fond de parcelle et qui pourrait reprendre l'orientation de la rue des Mazels et de la plupart des limites parcellaires. Seul est-il possible de noter qu'il marque une limite entre deux stratifications et donc des occupations distinctes (LEFEBVRE 2016 : 52-55).

Éléments de datation

L'examen dendrochronologique du poteau 2117 (TRU222), lui-même scellé par la séquence de dépôts observée au fond du fossé, montre que le bois a été abattu au plus tôt en 1117, ce qui indique de fait que le creusement est postérieur à cette date, voire à 1120 si une équivalence pouvait être établie entre 2104 et 3134=3151-3167 (*cf. supra*). La fin de l'utilisation du fossé est marquée par l'US 2066. En effet, malgré le fait que l'hypothèse d'un fossé soit désormais privilégiée à celle d'un talus, rien ne remet en cause l'interprétation du remblaiement 2066 observé durant l'été 2016 au-dessus non seulement de la succession de dépôts humides mais aussi du bord occidental du fossé. Ce remblai destiné à combler le creusement et niveler le terrain marque assurément la fin de l'utilisation de ce probable fossé. Le fait que l'US 2066 corresponde à l'abandon de cette structure explique pourquoi ce dépôt, très présent dans la séquence d'occupation observée en 2016, ne se retrouve pas à l'est, dans la zone fouillée en 2017, puisque celle-ci se trouve précisément hors de l'emprise du fossé.

L'absence d'aubier conservé sur les poteaux aménagés dans le niveau 2066 ne permettent pas d'obtenir de datation dendrochronologiques précises. L'examen du bois 2120 (TRU217) montre un abattage postérieur à 1141 ce qui oblige à considérer la mise en place du remblai 2066 comme postérieure à cette date (Annexe A, p. 235).

4.3.3. L'aménagement d'une palissade (STR317) entre 1161 et 1178

La mise en œuvre de la STR317

Une structure formée d'un alignement de planches de bois conservée sur une longueur de 3 m a été découverte à l'occasion de la mise au jour de la surface du remblai 3134, à une altitude de 71,55 NGF (Figure 42 et Figure 44). Cette structure, interprétée comme une palissade, a été enregistrée sous l'US 3140 appartenant à la STR317. Chaque pièce de bois a reçu un numéro d'enregistrement propre, de 1 à 17 : deux numéros ont été réunis car lors de la fouille il a été établi qu'ils désignaient la même planche (6/7).

La structure est formée de 16 planches de chêne plus ou moins jointives ainsi que d'un poteau de section quadrangulaire (n°12) placé perpendiculairement à l'axe de la palissade et en saillie vers le nord. L'extension de cette structure n'est pas connue : il est très vraisemblable qu'elle se prolonge au-delà des limites de fouille, à l'est comme à l'ouest.

Le démontage intégral de la STR317 montre que les planches ne présentaient pas toutes les mêmes dimensions : les épaisseurs varient entre 1 et 3 cm tandis que les largeurs oscillent entre une dizaine et une vingtaine de centimètre. Les profondeurs d'installation varient elles aussi : certaines planches ayant été efforcées de quelques dizaine de centimètres, d'autre de près d'un mètre.

La dépose des planches permet en outre de préciser le mode de mise en œuvre de cette structure. En effet, toutes présentaient une extrémité inférieure oblique (Figure 41), aménagée pointe dirigée vers l'est. Cette disposition permet de comprendre que les planches n'ont pas été installées dans une tranchée, mais enfoncées dans le sédiment : la taille oblique facilitant la pénétration. D'ailleurs aucun creusement associé n'a été observé. La partie supérieure des bois est globalement altérée contrairement à la partie basse située sous 3134 (Figure 43), ce qui ne semble pas devoir s'expliquer par de seules raisons de conservation, car de nombreux éléments organiques ont été mis au jour dans les niveaux supérieurs, mais plus par le fait que la partie supérieure était originellement hors sol ou proche du sol, contrairement à la partie prise dans 3134. Il est alors probable que le niveau d'apparition de cette structure corresponde à son niveau de fonctionnement, c'est-à-dire à la surface de 3134, ou légèrement plus haut.



Figure 41 : Photo de la face septentrionale de la planche n°9 de la STR317.

Bien qu'elle soit conservée sur une longueur non négligeable, la fonction de cette palissade n'est pas connue. L'aménagement de planches de bois jointives montrent que la fonction de cette structure était au moins de délimiter physiquement deux espaces. La fouille n'a pas permis de reconnaître formellement de limite nette dans la stratification qui coïncide avec cet alignement des planches, mais il existe bien une stratification différente entre le secteur situé au nord de la palissade et celui situé au sud (§ 4.3.4, p. 76). Cette différence est renforcée par la mise au jour de plusieurs structures possiblement contemporaines de la palissade, uniquement au nord de celle-ci (FOS320, FOS323, STR325). En revanche, rien n'explique à priori pourquoi un poteau de section quadrangulaire (n°12) a été planté au sein de cette succession de planches.



Figure 42 : La STR317 au début de la fouille.



Figure 43 : Les planches n°1 à 4 de la STR317 en cours de fouille.

Datation des bois

Les bois les mieux conservés de cette structure ont été prélevés, conditionnés et stockés afin de pouvoir être datés par dendrochronologie (bois n°2, 3, 5, 6-7 et 12). Tous ont pu être datés mais seulement deux conservaient des cernes d'aubier. Les datations obtenues tendent à montrer que la structure est homogène, c'est-à-dire qu'elle n'est pas constituée de pièces remployées. L'estimation de l'abattage des bois formant cette structure est comprise entre 1161 et 1178 (Annexe A, p. 235).

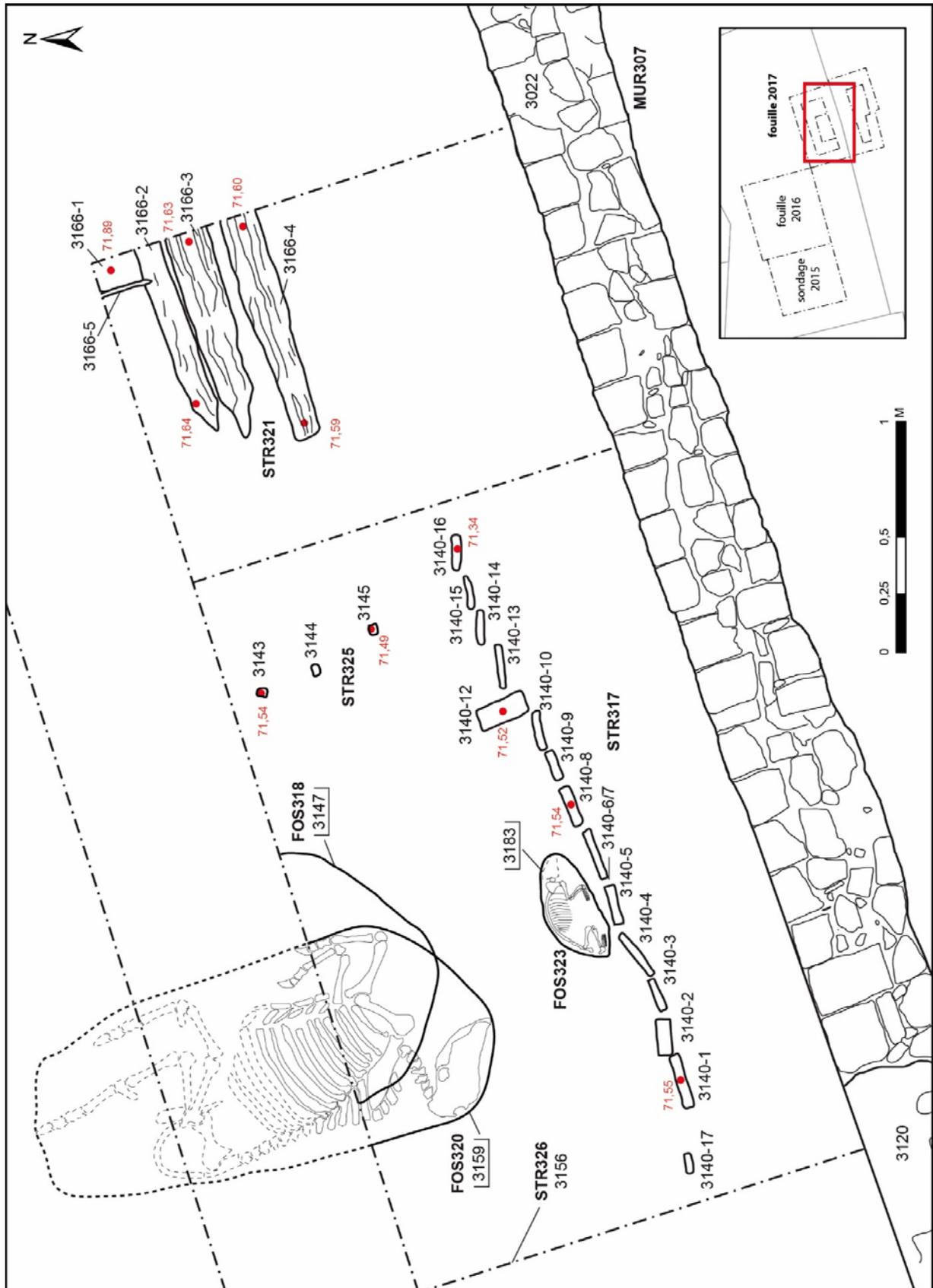


Figure 44 : Plan des structures aménagées à la surface du remblai 3134 et du MUR307.

4.3.4. L'occupation d'un espace en périphérie d'un habitat ?

Les niveaux d'occupation en lien avec ces aménagements présentent un intérêt majeur car ils sont susceptibles d'apporter des informations conséquentes sur la nature des activités périphériques et ainsi documenter l'occupation, précisément à un moment où les dynamiques urbaines semblent fortes. Malheureusement la fouille de ces niveaux n'a pas pu être réalisée dans les meilleures conditions possibles : d'importantes pluies ont en effet eu lieu alors que ces niveaux étaient exposés, ce qui, compte tenu de la nature du sol, a entraîné la stagnation de l'eau et la dégradation des niveaux en boue (§ 2.4.1, p. 34), ce qui a rendu la lecture sur le terrain plus difficile mais, espérons-le, sans perte d'informations majeures.

Une occupation différente de chaque côté de la palissade STR317 ?

Malgré les incertitudes liées aux conditions de fouille et aux possibles perturbations anciennes des niveaux (*cf. supra*), les observations de terrain permettent de reconnaître une stratification différente au nord et au sud de la palissade STR317, même si aucune limite nette n'est perceptible.

- Au sud de la palissade, le premier niveau observé au-dessus de 3134-3151, a été enregistré en tant que 3137. Il s'agit d'un sédiment marron à gris, argilo-limoneux comprenant de rares fragments de tuiles et des éléments organiques qu'il est possible d'interpréter comme un niveau de rejet. Lors de la fouille, il a été reconnu que ce niveau recouvrait en partie le sommet des planches 3140 appartenant à la palissade. Cette observation conduirait à considérer que 3137 est non seulement postérieure à la palissade, mais aussi à son abandon. La délimitation fine des contours des unités stratigraphiques étant très difficile, il est toutefois possible, sans l'exclure, de douter de cette observation faite sur le terrain. En effet, il est tout aussi possible d'envisager que la destruction des bois de la palissade a été opérée à un niveau plus bas que le niveau d'utilisation le plus tardif... Quoiqu'il en soit, au-dessus, un niveau sableux jaune, de faible extension (3165) a été observée au pied, mais sous le MUR307. L'activité ayant conduit à la formation ou au dépôt de ce niveau est difficile à déterminer. Il en est de même au sujet du niveau 3113=3130, une couche

d'extension similaire, mais argilo-limoneuse et de couleur plus verte comprenant des charbons. Ce niveau ressemble fortement à 3129 et 3138=3149 localisés au nord de la palissade, mais aucune connexion n'existe entre eux. C'est sur ce niveau qu'est posée la première assise de la maçonnerie 3022 du MUR307.

- Au nord de la palissade, le premier niveau observé au-dessus de 3134=3151 est celui enregistré sous les numéros 3129=3138=3149. Il s'agit d'un sédiment macroscopiquement assez homogène jaunâtre, argileux, constitué de petits galets et de petites pierres de calcaire qui présente des restes organiques. L'examen micromorphologique permet de reconnaître un niveau grossièrement stratifié dont les constituants sont organisés horizontalement ce qui suggèrent une accumulation progressive de type épandage (§ 5.1.5, p. 155). Bien que cela soit tentant à partir de confrontation des coupes stratigraphiques de 2016 et 2017, la nature de ce niveau ne permet pas de le rapprocher de l'US 2066 observée en 2016 (LEFEBVRE 2016 : 56-57). Il est donc impossible de préciser la nature de la relation chronologique entre d'une part le remblaiement massif du fossé opéré par 2066 et d'autre part la mise en place de la palissade STR317.

Deux autres niveaux interprétés comme de séquences de rejets ont été identifiés au-dessus de 3129=3138=3149 : l'US 3127 localisée au nord correspond à un niveau brun présentant des concrétions jaunes alors que 3135 repérée plus à l'ouest est plus noir, contient des charbons et des matériaux issus de démolition, comme des galets contre lesquels se trouve du mortier, mais aussi de nombreux carporestes.

En somme, malgré des différences de stratification observées au nord et au sud des planches formant la palissade STR317, il semble possible de retenir l'idée qu'une occupation de même nature caractérisait ces espaces, sans qu'il soit toutefois possible d'affirmer que les rejets provenaient d'activités identiques. Cette remarque ne permet pas de savoir quel était alors l'état de la palissade lors de ces dépôts : ont-ils été faits de chaque côté de la structure, ce qui expliquerait les différences observées dans la stratification, ou ces dépôts n'en forment-ils qu'un, hétérogène, qui serait postérieur à la STR317 ?

Au nord, des fosses contenant des animaux entiers (FOS320 et 323)

- Une vache (FOS320)

Le squelette d'un bovidé entier a été mis au jour, en partie sous la banquette de la coupe 22 (Figure 44). La fouille a été réalisée en deux temps, d'abord celle de la partie directement accessible (Figure 45), selon des conditions d'intervention habituelle, puis en fin de chantier, la fouille de la partie située sous la banquette, qui a nécessité le démontage de celle-ci (Figure 46).

La fouille n'a pas immédiatement permis de reconnaître le creusement dans lequel l'animal avait été déposé, le remplissage (3160) étant identique à l'encaissant (3134), sans effet de parois. L'examen de la position des os du squelette (3161) a toutefois conduit à déterminer que la dépouille avait été déposée dans une fosse (FOS320) creusée (3159) à partir d'un niveau que la stratigraphie oblige à restituer au sommet de l'US 3134 (Figure 33). Le positionnement du squelette permet de reconnaître le tracé de cette fosse (Figure 44).

Figure 45 : Partie postérieure du squelette de la vache (iso 320) placée dans la FOS320.



L'examen du squelette réalisé par Victor Jeuffreau a permis d'identifier que l'animal correspond à une femelle haute d'un mètre au garrot, morte à l'âge de 4 ans +/- 6 mois (§ 5.4.1, p. 198). La fouille de la totalité de l'individu enregistré sous l'isolat 320 a été motivé par son remarquable état de conservation. En effet, autour des os la teinte très noire du sédiment dessinait parfaitement l'empreinte des parties molles de l'animal. La chaîne stomacale (3169) présentait elle-aussi un

parfait état de conservation (Figure 45 et Figure 47). Des prélèvements ont été effectués à différents endroits afin de pouvoir réaliser des analyses des restes alimentaires. L'étude paléoparasitologique en cours conduite par Alizée Hoffmann a notamment permis d'identifier des restes de *Capillaria bovis* (§ 5.5, p. 211), un parasite connu comme fréquent, mais très rarement documenté.



Figure 46 : Gril costal de la vache (iso 320) placée dans la FOS320. Fouille dans la banquette au-delà de la coupe 22.



Figure 47 : Détail du reste stomacal 3169 de la vache (iso 320) déposée dans la FOS320.

Si la découverte d'animaux entiers n'est pas rare dans des contextes archéologiques, celle-ci se fait plutôt en milieu rural et concernent surtout des animaux de l'Epoque moderne ou contemporaine. La mise au jour d'un tel individu dans un contexte probable d'habitat est plus surprenante ; comme il est difficile d'imaginer pourquoi cet animal aurait été déplacé jusqu'à cet emplacement après sa mort, s'il n'était pas décédé à proximité, il est permis de penser que cette vache vivait dans un environnement proche, voire au sein de la parcelle.

L'étude ostéologique fournit de nombreux renseignements sur les conditions de vie de cet animal sollicité très tôt pour accomplir un travail physique. L'étude des os du squelette et les très bonnes conditions de conservation montrent que la chair de l'animal n'a pas été prélevée ni la peau enlevée : seules les chevilles osseuses ont été fracturées afin de récupérer la corne. Faut-il penser que l'animal était malade et impropre à la consommation, où le rejet de cet animal entier, à proximité de l'habitat, a-t-il un lien avec les différents traumatismes observés sur le squelette qui tendent à montrer que cette vache est morte de mort violente (§ 5.4.1, p. 198) ?

- Un porcelet (FOS323)

Plus au sud, c'est le squelette d'un porcelet qui a été mis au jour (isolat 316). La Figure 48 permet de voir que l'animal n'est pas entier puisque sa tête orientée à l'est manque. Cette lacune est liée à la fouille à la pioche du remblai 3134 qui n'a pas permis d'anticiper la présence de ce squelette fragile. En effet, comme dans le dépôt précédent, la fosse dans laquelle a été placée le cadavre de cet animal n'a pas été reconnue lors de la fouille : son tracé est toutefois restituable avec certitude d'après le positionnement des os du squelette. Il est aussi possible de savoir que la FOS323 dans laquelle a été placé le porcelet a été creusée (3183) à partir de la surface du remblai 3134. La position de la fosse contre la paroi septentrionale de la palissade STR317 tend à suggérer que le dépôt de cet animal a été fait en tenant compte de la présence des planches de bois alignées et donc que ce dépôt est postérieur à la palissade

Figure 48 : Vue du porcelet (iso 316) déposé dans la FOS323.



La mise au jour de cet animal mort peu après sa naissance indique qu'en plus d'une vache, ce sont des cochons qui vivaient soit directement dans l'emprise de la parcelle soit dans son environnement.

Au nord, d'autres structure en creux (STR326 et FOS318)

Deux autres aménagements dont la fonction précise n'est pas connue ont été repérés dans ce secteur.

L'élément le moins bien documenté est la STR326 qui n'a pas été repérée lors de la fouille, mais seulement dans l'angle formé par les coupes 22 et 25 (Figure 44). En effet, l'examen de la

coupe 25 montre des limites verticales bien nettes entre le sédiment jaunâtre, comprenant de grosses concrétions vertes, des petits fragments de bois, des boulettes d'argile rouge et du charbon (3156) qui semble être un remplissage dans l'encaissant 3134=3151 (Figure 36). Un rapprochement peut être fait avec l'US 3164 caractérisée par un sédiment strictement identique à 3156 et qui partage aussi une limite bien nette avec 3134, mais oblique. Bien qu'il soit possible de reconnaître une probable fosse, ni la forme, ni la nature de cette structure ne sont connues. Il convient toutefois de noter que le bord méridional de 3156 visible dans la coupe 25 s'inscrit exactement à l'emplacement de l'axe de la palissade STR327, ce qui tend à prouver que cette structure existait encore quand la FOS326 a été aménagée et que l'emplacement de cette dernière a été conditionné par la présence de cette palissade.

La FOS318 est en revanche mieux documentée même si elle a été découverte en limite de fouille et que seule sa moitié méridionale n'a pu être fouillée (Figure 44). Le niveau de creusement de cette fosse a été opérée à partir de 3138, c'est-à-dire un niveau qui scelle le comblement de la FOS320 ; le creusement 3147 recoupe d'ailleurs la fosse dans laquelle a été placée la vache (Figure 33). Le plan de la fosse n'est pas connu dans sa totalité : la partie fouillée permet de proposer qu'il s'agissait d'un creusement sub-circulaire au profil évasé. Trois sédiments constituent le remplissage de cette fosse : à la base, 3148, un niveau noir argilo-limoneux comprenant de petits fragments de terre cuite architecturale, recouvert par 3147 un niveau marron-jaunâtre, limoneux sans constituant sans quelques inclusions de charbon. Ce dernier niveau était scellé par des gravats, principalement des fragments de tuiles (3139) qui formaient le dernier remplissage de la FOS318. Des prélèvements de sédiments ont été effectués dans les deux premiers remplissages afin de chercher à caractériser leur nature et déterminer quel était la fonction de cette fosse. Bien que le tamisage ait été réalisé, le tri et les études de la flottation et des refus de tamis n'ont pas pu être menées au moment de la rédaction de ce rapport : ce travail est programmé pour 2018.

Au nord, un alignement de piquet (STR325)

Trois piquets manifestement alignés ont été repérés au nord de la STR317 (Figure 44). Les bois équarris, d'environ 3 cm de côté, n'ont été que faiblement enfoncés dans le sédiment 3134. La nature de l'aménagement auquel ils appartenaient n'est pas

connue mais il est possible que ces piquets aient été en lien avec cette dernière puisqu'ils sont alignés perpendiculairement à la palissade et qu'ils présentent un niveau d'apparition identique.

Au nord, la construction d'une structure en bois (STR321)

Plusieurs pièces de bois assemblées ont été mises au jour dans l'angle nord-est de la zone de fouille (Figure 44 et Figure 49). L'importance de cette structure prise dans les coupes 22 et 23 et qui s'étend au-delà a conduit à faire le choix de seulement la relever sans la démonter, afin qu'elle soit préservée pour pouvoir être appréhendée et fouillée dans sa totalité, sinon de manière moins restreinte, à l'occasion de la campagne de 2018. La partie dégagée durant l'été 2017 a permis de reconnaître une structure composée de pièces de bois équarris, assez mal conservées. Dans l'angle formé par les coupes, se trouve un poteau de section quadrangulaire d'au moins 14 x 11 cm dont le sommet est conservé jusqu'à 71,89 NGF (3166-1). Cette pièce de bois a été enfoncée ou disposée verticalement, à priori dans le sédiment 3149. Contre la face méridionale de ce poteau, se trouvent trois poutres horizontales disposées côte à côte, à priori directement sur 3149, en tous cas sur un niveau situé à 71,55 NGF, manifestement sans assemblage entre elles (3166-2 à 4). Le dispositif est complété par une autre pièce de bois, peut-être de plus faible section, disposée perpendiculairement aux trois poutres, reposant sur celle située le plus au nord, contre le côté occidental du poteau (3166-5).

Figure 49 : Cliché de la STR321 vue depuis le sud-ouest.



La fonction de cet aménagement n'est pas connue. Il est tentant d'y voir plus qu'un aménagement, une construction, peut-être un bâtiment. Les cotes d'apparition et d'aménagement ainsi que la stratigraphie suggèrent que l'aménagement de cette structure est postérieur à l'installation de la palissade STR317 et à l'ensemble constitué de piquets (STR325), mais rien ne permet assurément d'exclure que ces structures ont pu fonctionner ensemble. La poursuite de la fouille en 2018 devrait permettre de mieux comprendre à la fois la nature de cette structure mais aussi sa position stratigraphique.

4.3.5. La construction d'une limite parcellaire maçonnerie (MUR307)

L'occupation est également marquée par la construction d'un mur de briques (MUR307) au sud de la palissade et parallèle à cette dernière (Figure 44). Ce mur, large d'une petite cinquantaine de centimètres, repose directement sur l'US 3113=3130 qui ne présente pas un plan parfaitement horizontal mais une légère pente en direction de l'est (Figure 52). Le mur est composé d'une maçonnerie (3022) liée à la terre, constituée de carreaux de briques et de fragments de carreaux de briques, dont seule la face nord et l'arase ont pu être observées. En effet, la construction ultérieure du MUR303, immédiatement au sud du MUR307, ne permet pas sa description complète (Figure 50). Seul le démontage de l'un ou l'autre de ces murs aurait permis de fournir davantage de renseignement mais pour des raisons techniques, une telle opération n'a pas été possible. Malgré ces lacunes, les données disponibles permettent de reconnaître que la maçonnerie 3022 ne présente qu'un seul parement en appareil régulier, au nord. En effet, l'examen de l'arase suggère que la face méridionale du mur, qui est bel et bien appareillée, ne présente par un parement rectiligne, c'est-à-dire que toutes les briques ne sont pas disposées au même nu mais présentent des décrochements. Ces observations architecturales permettent d'énoncer quelques remarques :



Figure 50 : Le MUR307, vu depuis l'angle nord-ouest de la fouille.



Figure 51 : Détail du parement septentrional de la maçonnerie 3022 du MUR307 ; en arrière-plan, le MUR303.

- La maçonnerie a été posée sur le niveau 3113=3130 et non pas dans une tranchée de construction. Il s'agit donc d'une construction à cru. En d'autres termes, le niveau 3113-3130 correspond à celui de la construction du MUR307 qui n'était donc pas fondé.

- La maçonnerie présente un seul parement rectiligne donc soigné, au nord (Figure 51), ce qui suggère que seule cette face du mur était destinée à être visible. Si l'autre côté du mur est moins bien bâti tout en étant appareillé, c'est qu'il était destiné à contenir de la terre, plus exactement un remblai disposé après la construction de la maçonnerie 3022. Cette observation est renforcée par l'examen des niveaux situés au sud de ce mur, plus exactement au sud du MUR303, mais recoupés par ce dernier, qui suggèrent en effet un fort remblaiement (§ 4.4.2, p. 89).

- Compte tenu de la remarque précédente, il convient de considérer le MUR307 comme un mur de soutènement, distinguant un niveau d'usage bien plus bas au nord, qu'au sud. Le mode de construction, sans fondation, ne s'accorde toutefois que mal avec cette fonction, ce qui interroge.

- La construction du mur marque, pour la première fois, l'aménagement d'une limite « en dur » qui va perdurer jusqu'en 2000 ou 2001 comme une limite parcellaire (§ 4.11, p. 143).

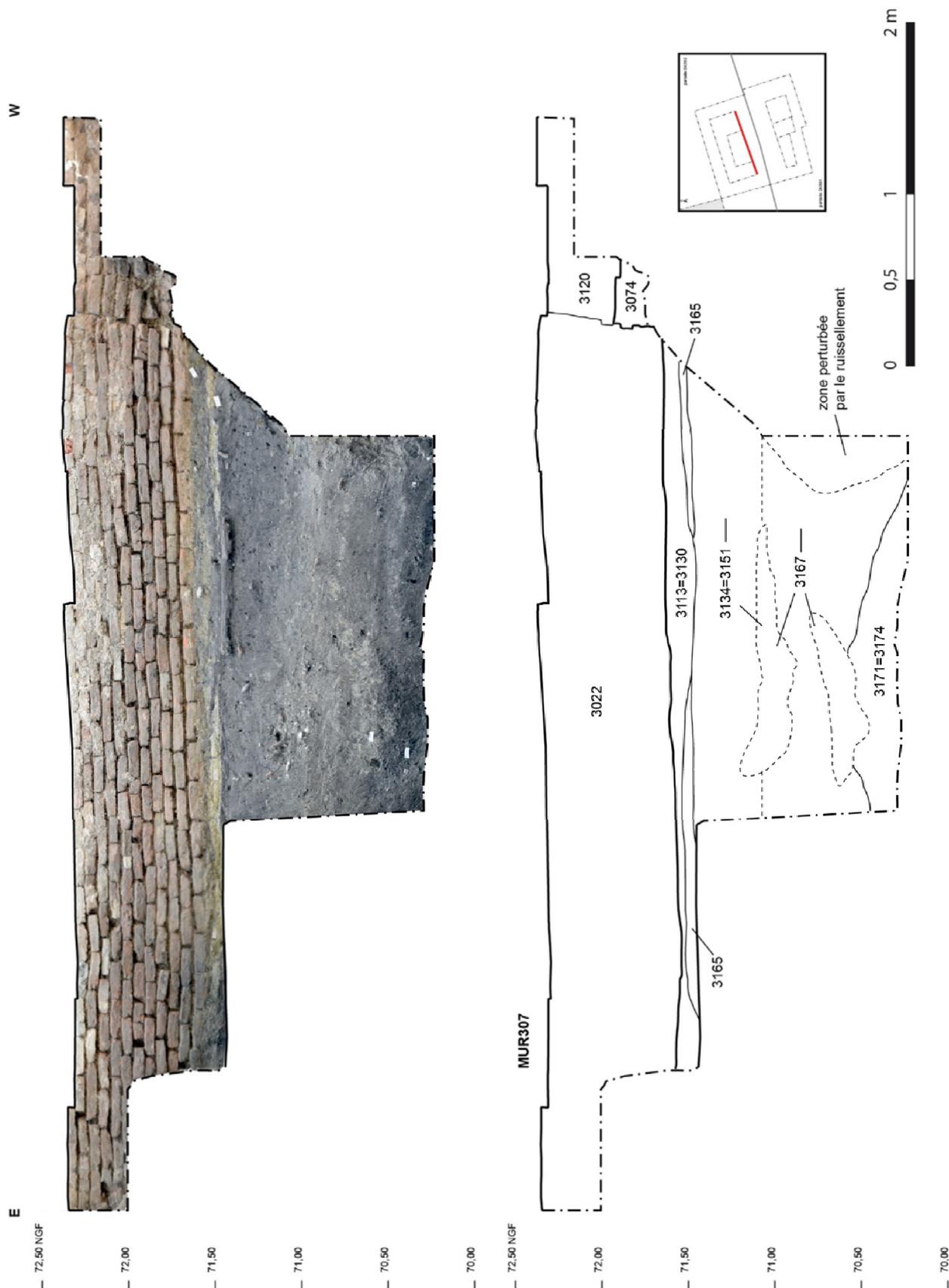


Figure 52 : Relevé du MUR307 et de la coupe 24.

4.3.6. Synthèse sur l'aménagement et l'occupation du secteur vers la fin du 12^e s.

L'opération conduite en 2017 a donc permis de reconnaître au-dessus d'un remblai très important tout d'abord l'aménagement d'une palissade (STR319) qui limitait deux espaces dont la nature n'est pas connue. La présence au nord de deux fosses contenant des animaux entiers suggère de restituer, à cet emplacement au moins un espace ouvert. Celui-ci se situait probablement en périphérie d'un habitat identifié indirectement par les niveaux de rejets et peut-être plus directement par la structure en charpente STR321 construite postérieurement et découverte en limite de fouille. Le niveau d'arase des bois de cette structure permet de reconnaître que celle-ci existait encore au moment de la construction de la limite parcellaire que constitue le MUR307, voire que les deux ont pu fonctionner ensemble.

Plusieurs choses apparaissent toutefois incertaines, à commencer par le rapport chronologique entre ces aménagements et le comblement du fossé identifié plus à l'ouest (§ 4.2.1, p. 65). C'est aussi le rapport entre le MUR307 et la palissade qui pose questions notamment parce même si la construction du mur est postérieure à cette structure, le niveau à partir duquel la palissade a été détruite n'est pas connu avec certitude (§ 4.3.3, p. 73). Ainsi rien ne permet de rejeter l'idée que les deux structures ont pu fonctionner ensemble, délimitait un étroit passage, à l'instar de celui qui existerait plus part entre ce même MUR307 et le MUR 308 qui reprend strictement l'emprise de la palissade (§ 4.6.3, p. 104, Figure 68).

Le mobilier céramique contenu dans les niveaux assurément associés à ces structures est rare. En revanche, les productions céramiques à pâte rouge ou grises découvertes dans ces niveaux qui les scellent sont attribuables au 13^e s. (§ 5.2.3, p. 179), ce qui s'accorde avec les résultats de la dendrochronologie qui suggèrent une datation un peu plus haute, voisine, au moins pour l'aménagement de la palissade, des années 1160-1170.

4.4. Au sud du MUR307 (secteur 3), des aménagements mal documentés, au milieu du 13^e s.

Compte tenu du très grand nombre de structures aménagées dans le secteur 3, les niveaux les plus anciens, identifiés comme antérieurs à ces structures, sont très mal conservés.

L'enregistrement n'a le plus souvent été possible qu'à partir des coupes ou à partir de fouilles sur de très faibles surfaces : trop faibles pour bien pouvoir comprendre la nature de l'occupation ancienne dans ce secteur.

4.4.1. Des premiers niveaux mal documentés

Des niveaux observés à l'ouest...

La partie occidentale du secteur 3 est mal documentée compte tenu de la très importante perturbation que constitue le creusement de la FOS315 dont les limites n'ont pas toujours pu être reconnues (§ 4.8.1, p. 118). Ainsi plusieurs séquences de niveaux complexes ont été identifiées, mais sans connexion entre elles, ce qui limite la possibilité d'établir d'éventuelles équivalences et donc la compréhension générale de la stratification, comme le montre le diagramme (Figure 37).

La première séquence regroupe la succession de niveaux 3078, 3063, 3079=3083 et 3080. Il s'agit d'un ensemble de niveaux qui n'a été observé qu'en coupe, dans l'angle sud-ouest du secteur 3 (Figure 35 et Figure 36). A elles seules, les descriptions qui sont faites de ces niveaux ne permettent pas de les interpréter.

La seconde séquence correspond aux dépôts successifs de 3081, 3075, 3082 et 3076, recoupés par le creusement de la FOS315. Comme les précédents, ces niveaux n'ont pas été fouillés et sont aussi difficiles à interpréter.

Enfin, un dernier ensemble de niveaux est constitué par des US observées autour de la FOS315 appartient peut-être à cette séquence, mais leur appréhension est délicate car des mélanges dus au creusement de la FOS315 sont très probables. L'US 3125 est la plus ancienne qui a pu être reconnue lors de la fouille (Figure 36) : il s'agit d'un niveau hétérogène marron-noir, limoneux, constitué de fragments de terre cuite architecturale, de galets et d'inclusions de charbons. Il est possible que cette couche soit identique à 3124, reconnue plus à l'est sous 3094=3099 (§ 4.4.2, p. 89). L'US 3125 est surmontée par 3126,

un niveau hétérogène rougeâtre, constitué de gravats issus de démolition, fragments de briques et de tuiles, dont des morceaux d'enduit de chaux, lui-même sous 3115, un niveau homogène rougeâtre-marron, argileux.

... différents de ceux mis au jour à l'est...

Sur seulement quelques mètres carrés, une séquence de trois niveaux très différents a été fouillée, entre le creusement de la FOS319 et la maçonnerie du MUR303 (Figure 53), sans que le substrat n'ait été atteint là non plus.

Le niveau le plus ancien est celui enregistré en tant que 3154=3162 (Figure 58). Il est caractérisé par un sédiment homogène marron-foncé, argileux, constitué de rares fragments de tuiles qui présente de gros tessons de céramique, des ossements animaux et des restes organiques (graines), une composition qui évoque un niveau de rejet. Cette couche a été recouverte par une autre, 3155, de matrice limono-sableuse, caractérisée par sa couleur noire. La présence de très nombreux restes organiques, principalement des branches et des graines, surtout des pépins de raisin, laisse penser qu'il s'agit d'un niveau composé de déchets de vinification. Par ailleurs, l'identification de nombreuses dépressions visibles sur la surface très irrégulière de US pourraient correspondre à des empreintes (animales et/ou humaines) (Figure 53 et Figure 58). Indice d'une utilisation variée de ce secteur, le niveau sus-jacent est de nature bien différente. En effet, 3089 apparaît comme sableux homogène bleu-vert, et présente quelques charbons. Si la nature de ou des activités ayant produit ce niveau est difficile à reconnaître, il est certain qu'il ne s'agit pas de la même que celle à l'origine de 3155.



Figure 53 : Le niveau 3155 présente une surface irrégulière et de nombreuses dépressions.

Malgré la fouille de ces niveaux et la bonne reconnaissance de leur chronologie relative, la trop faible emprise d'observation ne permet pas de les interpréter correctement. La poursuite de la fouille en 2018 devrait permettre de mieux les appréhender et en particulier de voir s'il est possible de les mettre en relation stratigraphique avec les niveaux fouillés dans le secteur 4 où, à altitude égale (ce qui n'a peut-être pas trop de sens), la stratification est bien différente.

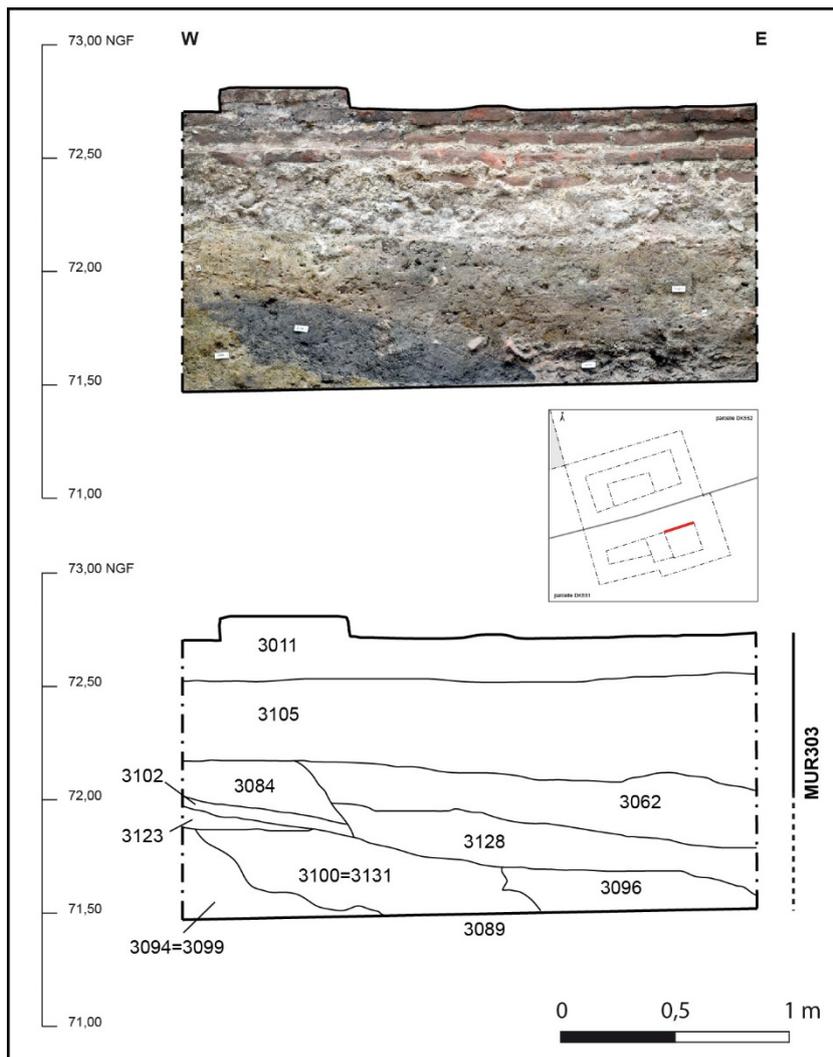
4.4.2. Un remblaiement massif au sud du MUR307

Une succession de niveaux très différents les uns des autres a été mis au jour immédiatement au sud du MUR303. Le pendage ouest-est qu'ils adoptent majoritairement suggère toutefois de les réunir dans une même séquence que la stratigraphie permet de reconnaître comme antérieure au MUR303 puisque la tranchée de construction de ce dernier les recoupe, mais postérieure à 3089 (§ 4.7.3, p. 111).

Description (Figure 54)

Le premier niveau de cette séquence est un niveau sableux jaune (3094=3099), sans mobilier. Il est recouvert par 3100=3131, un niveau bien différent, de couleur noir, limono-argileux, constitué d'inclusions de charbons. L'extrémité occidentale de ce niveau assez épais et qui accuse une forte pente, est recouverte par un sédiment limono-argileux marron, épais d'une dizaine de centimètres (3123) qui comme les niveaux 3102 et 3084 qui le recouvrent n'a pu être observé que dans l'angle formé par la coupe 35 et le MUR303. Plus à l'est, 3100 est recouvert par un fin niveau noir (3133) au-dessus duquel se trouve 3096, un épais niveau de gravats exclusivement constitué de fragments de tuiles (3096). C'est le seul niveau de cette séquence dont l'origine peut être identifiée : ici un niveau de démolition. Le fait qu'une partie de ces gravats soit prise dans la maçonnerie 3105 du MUR303 s'explique par le fait que ce niveau a été recoupé par la tranchée de construction 3068 : le mortier frais coulé dans la tranchée est alors venu sceller les fragments de briques. La succession de niveaux se prolonge avec 3128, un niveau homogène marron clair, sableuse tout aussi difficile à interpréter que les autres. Enfin, cette séquence s'achève par 3051-3062, une couche homogène vert-jaunâtre, argileux, constitué de petits charbons.

Figure 54 : Relevé de la coupe 26, contre la face méridionale de la fondation du MUR303.



Interprétation et datation

La conservation très partielle de ces niveaux rend logiquement leur interprétation délicate. Le pendage qu'ils partagent suggère qu'aucun d'entre eux n'a fonctionné comme un niveau d'utilisation. Au contraire, il est plus probable que tous ont été mis en œuvre rapidement les uns sur les autres, probablement durant une phase de remblaiement dont il est possible de proposer qu'il a été effectué en jetant des terres de provenances différentes (ce qui peut expliquer la stratifications hétérogènes) depuis un point haut, à l'est (ce qui peut expliquer le sens du pendage). Bien qu'un lien stratigraphique manque depuis la construction du MUR303, il est tentant de rapprocher cette séquence de dépôt rapide de sédiments de la construction du MUR307 dans la mesure où celui-ci formait certainement un mur de soutènement entre un niveau de sol plus haut au sud qu'au nord (§ 4.3.5, p. 83). Ainsi, la séquence 3094=3099, 3100=3131, 3123, 3133, 3102, 3096, 3084, 3128, 3515-3062

correspond peut-être au remblaiement effectué à l'arrière du mur de soutènement.

Seul le démontage d'une partie de la maçonnerie 3022 du MUR307 et l'observation de la relation avec ces niveaux permettrait de confirmer cette hypothèse. En attendant cette opération qui est prévue pour 2018, il faut se contenter de noter que cette séquence est postérieure à l'US 3089, non datée et antérieure à l'aménagement de la grande FOS319 qui contient plusieurs pièces de bois dont l'abattage remonte au milieu du 13^e s. d'après la dendrochronologie (Annexe A, p. 235).

4.4.3. L'aménagement d'une structure excavée, peut-être une cave (FOS319)

Une importante structure recoupe les niveaux décrits dans le paragraphe précédent. Elle-même a été recoupée par plusieurs structures, comme les fosses 315 et 316 ou la latrine STR313. Ces perturbations et le fait que toute l'emprise de la structure ne soit pas connue, puisqu'elle s'étend au-delà des limites de la fouille au sud et à l'est, limitent la compréhension de cet aménagement assez important (Figure 55).

Description

La FOS319 correspond à un creusement qui a pu être observé sur plus de 3,15 m dans le sens est-ouest (Figure 35) et sur environ un mètre dans le sens nord-sud (Figure 34), sans qu'il soit possible de restituer son emprise (*cf. supra*). Le creusement 3153 de cette structure a été effectué au moins à partir de l'US 3076, ce qui suggère une profondeur minimale de 1,40 m. Dans la partie qui a été fouillée, l'emprise de la structure est bien lisible compte tenu de la différence nette entre les sédiments qui constituent son remplissage et les niveaux qu'elle recoupe. Ce qui est particulièrement net, c'est l'angle droit que le creusement forme au nord-ouest (Figure 55), mais aussi le tracé du bord septentrional de la fosse qui présente, curieusement, un léger contre-fruit (Figure 58).

Au fond de la fosse, plusieurs pièces de bois ont été mis au jour, soit immédiatement au fond du creusement (isolat 317, 318, 319 et US 3152) dans le premier remplissage, 3141 (isolats 312 et 313) (Figure 55 et Figure 56). L'organisation des pièces,

majoritairement disposées contre la paroi septentrionale -la seule qui a été mise au jour- suggère un aménagement spécifique, bien qu'aucun assemblage n'ait été identifié entre les bois. Seul le bois isolat 319 correspond à une pièce taillée, les autres sont des rondins ou des pièces peu équarries disposées horizontale à l'exception du « poteau » US 3152 posé verticalement au fond du creusement.

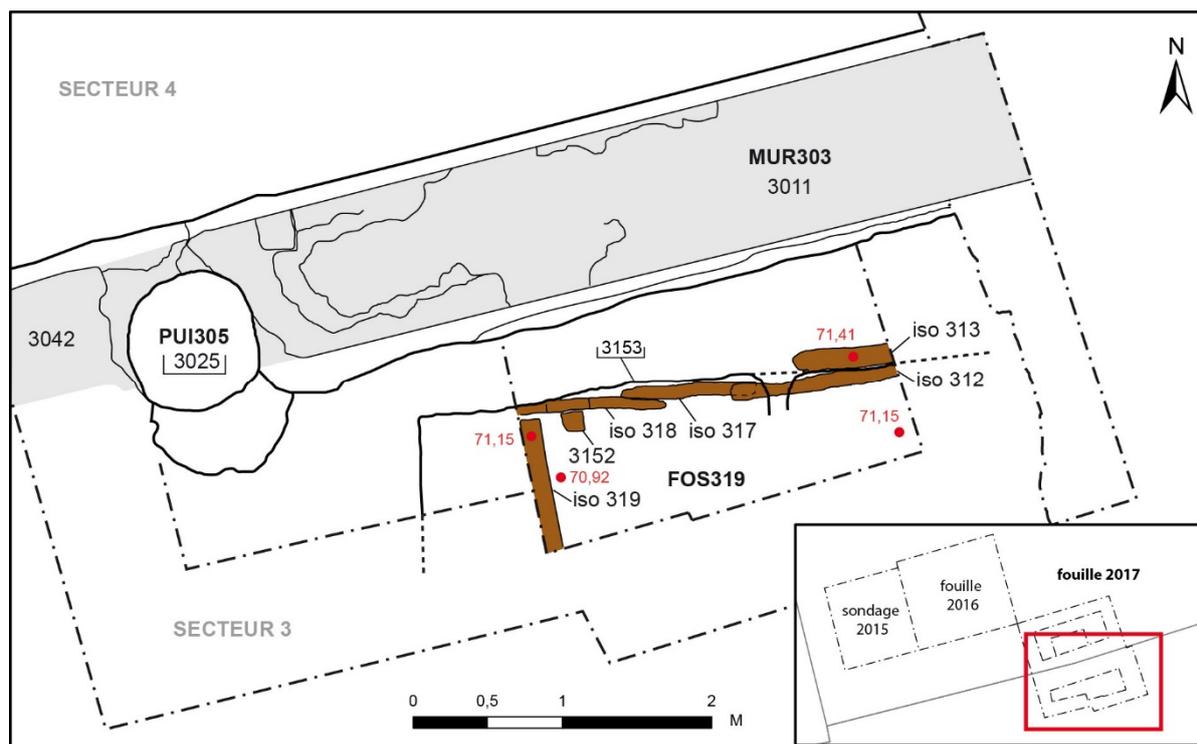


Figure 55 : Plan de la FOS319 et des aménagements (?) en bois mis au jour au fond de son creusement.

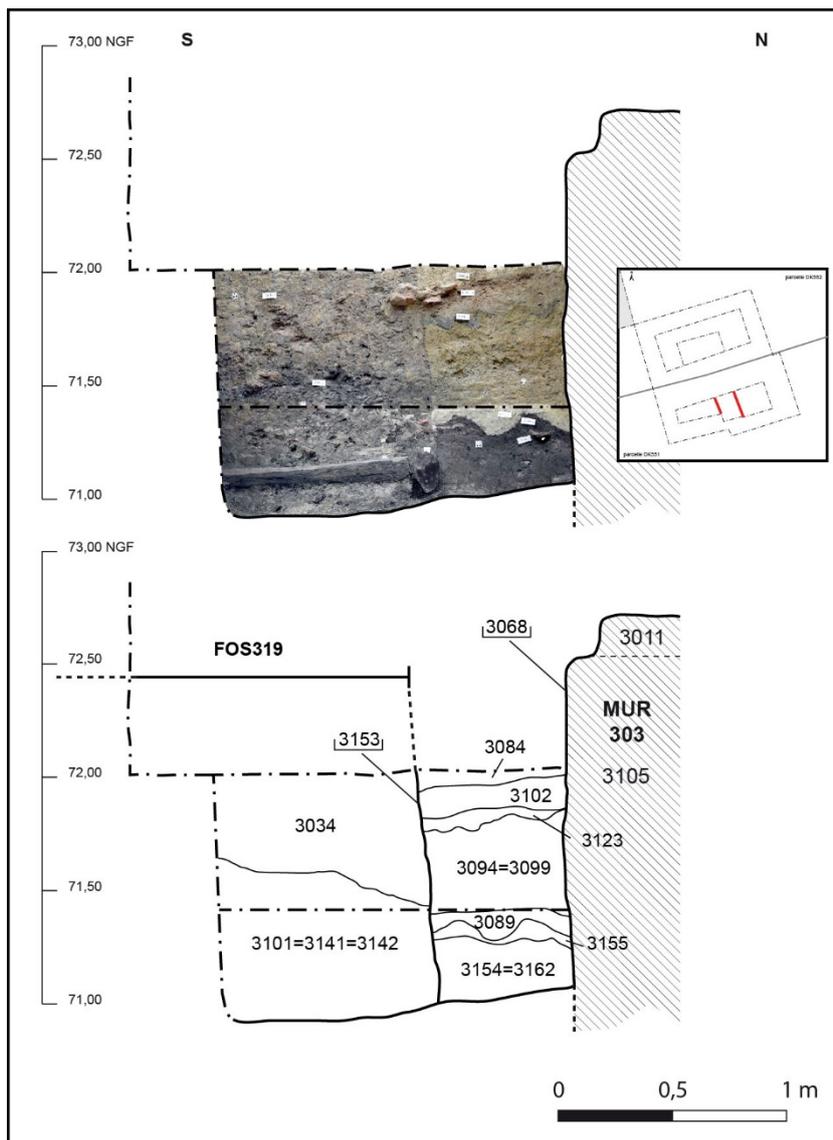


Figure 56 : Prise de vue zénithale des bois isolats 312 et 313 de l'US 3141 appartenant à la FOS319.



Figure 57 : Vue depuis l'est, de la FOS319 en fin de fouille.

Figure 58 : Relevé des coupes 31 et 35, depuis l'est.



Sans savoir si ces pièces de bois appartiennent à un aménagement réalisé au fond du creusement, ou si elles participent à son comblement et donc probablement à son abandon, elles ont été enregistrées au sein de l'US 3101=3141=3142, un sédiment hétérogène noir, limoneux, constitué de fragments de tuiles, de galets, de bois et présentant des inclusions de charbons. En dehors de pièces de bois déjà mentionnées, ce niveau contient quelques tessons de céramique, des ossements animaux et des restes organiques (graines). Lors de la fouille de ce niveau, du sédiment appartenant à 3089 a été mis au jour ; comme s'il avait « coulé » dans la fosse il vient rompre le tracé très linéaire du bord septentrional (Figure 57). Ce premier remplissage est surmonté d'un second, bien différent, enregistré sous le numéro 3034. Ce niveau massif se distingue assez facilement par sa couleur verdâtre.

Discussion sur l'usage et la datation de la FOS319

Les éléments mis au jour à l'occasion de la campagne de fouille de l'été 2017 sont insuffisants pour permettre de proposer une interprétation au creusement de la FOS319. La forme anguleuse de l'angle nord-ouest, l'emprise et la profondeur manifestement importantes, mais aussi la présence de pièces de bois appuyées contre les parois pour certaines, sont autant d'indices qui suggèrent que ce creusement ne correspond pas à une simple fosse dépotoir mais s'apparente plutôt à un aménagement semi-enterré ou en sous-sol. L'idée d'un bâtiment à sol excavé peut-être avancée, comme celui d'une cave, mais les indices manquent pour proposer une hypothèse étayée. Le prolongement de la fouille prévu en 2018 devrait permettre de mieux appréhender cet aménagement et d'affiner sa compréhension.

La datation même fait débat. Tous les bois disposés au fond de la structure ont été prélevés à l'exception du bois isolat 319 conservé pour pouvoir être appréhendé lors de la poursuite de la fouille en 2018. Le « poteau » US 3152 et le bois isola 312 ont fait l'objet d'une datation dendrochronologique qui donne une date d'abattage estimée entre 1239 et 1268 pour le premier et 1244 et 1273 pour le second (Annexe A, p. 235). En revanche, le mobilier céramique contenu dans le remplissage 3101=3141=3143 et 3034 suggère une datation plus tardive comprise entre la fin du 13^e et le premier tiers du 14^e s. (§ 5.2.3, p. 179).

4.4.4. Une maçonnerie partiellement conservée (MUR324)



Figure 59 : Vue de la maçonnerie 3066 du MUR324.

Aucun lien ne peut être établi entre la grande fosse 319 et la maçonnerie 3066 appartenant au MUR324. Ce dernier très mal conservé et isolé, a été mis au jour dans la partie méridionale de la coupe 19, immédiatement sous la maçonnerie 3013 du MUR312 (§ 4.10.1, p. 135) (Figure 34). Une partie des briques a été désolidarisée par le godet de la pelle mécanique à l'occasion du décapage.

Les briques liées à la terre qui constituent la maçonnerie 3066 ont manifestement été mises en œuvre dans une tranchée de construction aveugle (3068) qui recoupe l'US 3062. Cette même maçonnerie est antérieure à la construction du MUR303 puisque le mortier du 3105 vient s'insérer entre les briques ; au sud, elle est recoupée par le creusement 3064 de la FOS316.

Ces observations permettent de caler la construction de cette maçonnerie avant le milieu du 13^e s. (§ 4.4.2, p. 89) et sa destruction durant le 15^e s. (§ 4.8.1, p. 118).

4.5. Au nord du MUR307 (secteur 4), une zone ouverte de dépotoir domestique, du 13^e s. au 14^e s.

Situé dans le prolongement de l'occupation reconnue lors des fouilles réalisées en 2015 et 2016, le secteur 4 est marqué par la présence d'importants niveaux de rejets peu spécifiques, mêlant déchets domestiques et probablement artisanaux.

4.5.1. Une première séquence de rejets, avant tout domestiques

La fouille a permis de mettre au jour, au nord du MUR307 une stratification complexe (Figure 37), constituée principalement de rejets domestiques. Si ponctuellement il est possible de différencier plusieurs niveaux les uns des autres, leurs limites sont majoritairement impossibles à reconnaître : toutes semblent plus ou moins s'imbriquer les unes dans les autres. Ce constat fait, il a été décidé d'établir des égalités entre toutes ces US identifiées lors de la fouille (3108=3111=3112=3116=3121=3122). En effet, même si ces dernières correspondent probablement à des actions distinctes, ni leur chronologie fine ni leur emprise n'est appréhendable correctement, ce qui a forcément conduit à des mélanges, aussi favorisés par d'importantes pluies lors de la fouille (§ 2.4.1, p. 34). Par ailleurs, il est établi que toutes peuvent s'interpréter de manière identique et renvoient à une utilisation continue de l'espace comme zone de rejets domestiques.

Description des niveaux

Ces niveaux partagent tous une matrice limoneuse homogène, parfois bleuté-marron (3108 ou 3116) ou noir (3111, 3112, 3121 ou 3122). Lors de leur mise au jour, ces niveaux subissent une oxydation importante qui peut conduire à changer la couleur du sédiment en contact avec l'air, en surface. Dans le sédiment, plusieurs gros fragments de tuiles ont été observés ainsi que des galets et de nombreux charbon. Le caractère humide de cette séquence a par ailleurs permis la conservation de fragments de bois et de très nombreux carpores. Surtout, ces niveaux sont caractérisés par la présence d'un mobilier important, notamment en matière organique.

L'examen micromorphologique montre que comme 3138 (§ 4.3.4, p. 76), le niveau 3108 correspond à un dépôt limoneux à

forte composante organique sous forme de débris végétaux peu décomposés, certainement à cause de du caractère humide du sol. Toutefois l'émersion prolongée ou plus régulière des dépôts a pu favoriser une reprise de l'activité des vers de terre, ce qui confirme ainsi qu'il s'agit assurément de niveaux extérieurs. A ces résidus végétaux sont mêlés des constituants anthropiques divers, dont des rebus d'activité de combustion. Ces observations permettent de confirmer que cet ensemble de niveaux correspond bien à un ensemble de rejets hétérogènes domestiques mais possiblement lié à la présence d'animaux. En effet, dans son étude, Carole Vissac a pu identifier la présence de coprolithes d'herbivores et suggère même qu'une partie des débris de plantes observés pourrait être issue de stabulation ou de fourrage (§ 5.1.5, p. 155).

Du mobilier provenant de rejets domestiques

- La céramique provenant de ces niveaux est assez homogène. Les groupes techniques représentés sont habituels : des pâtes rouges ou grises, présentant ou non des traces de polissage. Les formes reconnues sont, elles-aussi, communes avec des oules et pégaus (Figure 60 et Figure 61). La fragmentation est peu importante avec des tessons parfois de grande taille, ce qui tend à suggérer un rejet primaire (Figure 60). Avec un nombre de restes s'élevant à 258 pour l'ensemble formé des US 3108=3111=3112=3116=3121=3122, la céramique est finalement peu abondante par rapport à ce qu'il est possible d'attendre d'un dépotoir.
- Avec plus de 3,7 kg d'ossement animaux, l'ensemble formé par ces US constitue le second lot de faune le plus important, après celui mis au jour au sein du remblaiement de la fin du Moyen Age étudié par Victor Jeauffreau (§ 5.4.2, p. 205). L'étude détaillée de cet ensemble où se mêlent à priori des rejets d'assiette et des rejets d'activité de boucherie (?) est programmée pour 2018.
- Cette séquence de rejets est aussi marquée par la mise au jour d'une grande quantité de pièces de cuir en très bon état de conservation (Figure 62 et Figure 63). Si parmi la cinquantaine d'éléments recueillis, certains ne correspondent qu'à des fragments, plusieurs pièces entières

ont aussi été mise au jour. Aucun élément ne semble correspondre à des chutes de découpe, ce qui tend à montrer que le rejet de ces pièces de cuir qui pour la plupart présentent des traces de coutures ou d'assemblage, ne s'inscrit pas dans un contexte artisanal de cordonnerie ou de bourrellerie, mais plutôt domestique. L'étude de ces pièces de cuir et leur stabilisation sont d'ores et déjà financées et prévues pour 2018.

- Enfin, trois méreaux identiques ont été mis au jour dans ces niveaux auquel s'ajoute un autre découvert hors stratification. Il s'agit de jetons de très petite taille qui ont été repérés à l'aide d'un détecteur à métaux (§ 2.4.1, p. 34) (Figure 64). Parmi ces tickets qui peuvent apparaître dès le début du 13^e s., deux ont été percés, sans doute afin d'être transformés en médaille. Compte tenu de la réaction de ces méreaux aux traitements chimiques effectués lors de leur restauration pour étude, il probable qu'il s'agisse d'objets en argent et non en plomb comme c'est le plus souvent le cas. Un autre probable méreau a été mis au jour dans 3122 : celui-ci, en alliage cuivreux, présente un écu sur une de ces faces. L'étude de ces objets monéiformes est en cours ; a été confiée à F. Dieulafait.



Figure 60 : Oule découverte au sein de 3112.

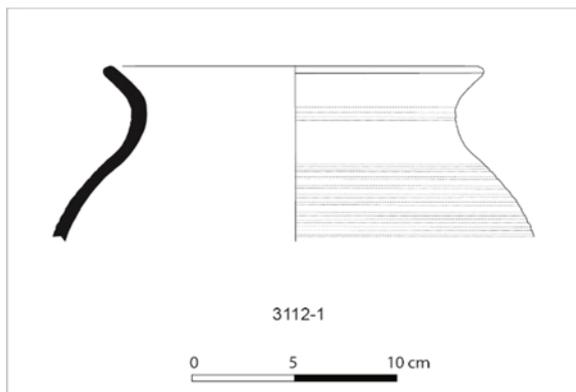


Figure 61 : Dessin de l'oule provenant de l'US 3112.



Figure 62 : Pièce de cuir entière provenant de 3108.



Figure 63 : Pièce de cuir provenant de 3108.
Au centre on distingue un élément d'assemble : des fentes destinées au passage d'une lanière. Tout le tour de la pièce de cuir présente des trous de couture.



Figure 64 : Méreau provenant de 3122 (iso 303).

Combinées, l'ensemble des observations faites sur le mobilier suggèrent d'interpréter ces niveaux de manière large, sans doute comme des rejets issus d'une occupation domestique et possiblement artisanale, effectués à plusieurs reprises, peut-être de manière continue, dans un espace ouvert en périphérie de l'habitat.

Datation

Le mobilier céramique est le seul à avoir été étudié à ce stade au moment de la rédaction de ce rapport, en décembre 2017. Jean Catalo propose une datation du 13^e s. pour les assemblages incluant des productions médiévales à pâte rouge ou grise connues à Toulouse ou à Montauban. Cette proposition de datation s'appuie notamment sur la présence de cruche à cordon lisse courbe et déversoir ponté directement sur le col déjà datée du 13^e s. à Moissac. Les fragments en céramique grise associés à ces ensembles corroborent cette proposition avec la présence de pégaus et d'oules à bord éversé arrondie attribuable à la même période (§ 5.2.3, p. 179).

L'étude des pièces de cuir et des méreaux devraient permettre de préciser cette proposition de datation.

4.5.2. Une nouvelle succession de niveaux de rejets hétérogènes, d'origine domestique

Une nouvelle séquence de rejets bien moins homogène recouvre ces niveaux. Parmi eux, beaucoup présentent des équivalences avec des niveaux déjà fouillés en 2016 et 2015 et interprétés comme appartenant à une zone ouverte de dépotoir domestique, du 13^e au 14^e s. (LEFEBVRE 2016 : 65-75).

Description des dépôts

Directement placé au-dessus de la première séquence de rejets (§ 4.5.1, p. 96), un niveau homogène noir, argilo-limoneux qui présente des graines en très grande quantité a été repéré et enregistré en tant que 3106 = 3114 = 3117. Une équivalence est possible avec l'US 2054 enregistrée en 2016 et avec 1056 identifiée en 2015 (LEFEBVRE 2016 : 70). Un niveau argileux, jaunâtre recouvre aussi la première séquence de rejet (3109). De faible emprise, il s'apparente plus à une poche de sédiment et pourrait en cela être rapproché de l'US 2070 identifiée en 2016

comme un niveau de subsurface lié à une aire d'activités périphériques (LEFEBVRE 2016 : 66). C'est cette même interprétation qui peut être faite au sujet des US 3110, 3104 ou 3098, un niveau égal à 2056 là aussi identifié en 2016. Plus spécifiquement 3097 qui appartient à la même séquence peut être interprétée comme un rejet de foyer. L'étude micromorphologique menée en 2017 confirme cette interprétation générale et reconnaît en 3114, comme en 3138 ou en 3108, un niveau de rejets majoritairement organique mais plus compacté en surface (§ 5.1.5, p. 155). Au-dessus de ces niveaux d'utilisation, d'autres dépôts marqués par la présence de nombreux restes organiques ont été mis au jour : les US 3103, 3097 participent à cette nouvelle séquence.



Figure 65 : Le niveau de gravats 3074 exposé avant la fouille.

Une différence bien nette est visible avec le niveau 3074=3093 majoritairement constitué de gravats (Figure 65) que la stratigraphie rend possible de rapprocher de 2063 fouillée en 2016 (LEFEBVRE 2016 : 71). Deux fins niveaux noirs recouvrent ces gravats (3092 et 3086). Ils sont séparés par une poche de sédiment argileux jaune (3085), d'un niveau homogène brun-gris composé de galets qui présente une grande quantité d'éléments variés de taille importante, de la céramique, de la faune, des fragments de tuiles ainsi que des charbons des restes organiques (3073). Ce niveau est le strict prolongement de l'US 2052 fouillée en 2016 (LEFEBVRE 2016 : 72-75). Une nouvelle couche constituée de gravats identifiée dans la partie occidentale (3048) surmonte ce niveau, à l'instar de 2057, mais sans contact entre les deux, aucune équivalence ne peut être reconnue.

Une dynamique de dépôt similaire à celle observée en 2016

Ces observations permettent de reconnaître que la dynamique de dépôts repérée dans la zone fouillée en 2016 se prolonge à l'est dans le secteur 4 fouillé en 2017. Dans le détail, quelques nuances sont toutefois à signaler : la principale vient du fait que cette séquence de rejets est moins épaisse à l'est (dans la zone fouillée en 2017) qu'à l'ouest (dans les emprises fouillées en 2015 et 2016). Malgré cela les mêmes remarques que celles faites en 2016 peuvent s'appliquer sur ces séquences de rejets, et de constater :

- une alternance de faciès à accumulation progressive avec une importance des résidus végétaux, d'épisodes de fréquentation et d'apport détritique plus massif d'origine anthropique (remblais) ;

- un milieu saturé (en eau, eaux usées ou polluées par des activités voire des rejets fécaux humains) ;
- pas de mise en culture ;
- l'absence d'une fréquentation forte de cet espace ;
- la présence de restes végétaux provenant de consommation domestique mais aussi possiblement liées à des activités qui utilisent des végétaux (par exemple la tourbe, les écorces) ou qui sont productrices de matières organiques (résidus excrémenteux décomposés ?) ;
- le statut humide de cet espace dont l'extension reste à préciser.

Les datations obtenues grâce à l'étude du mobilier céramique montrent, comme en 2016 (LEFEBVRE 2016 : 74), que ces dépôts ont été mis en place au cours du 14^e s. (§ 5.2.3, p. 179.)

4.6. Une nouvelle forme d'occupation de l'espace dans le secteur 4, de la seconde moitié du 14^e s. au début du 15^e s.

Contrairement aux observations faites en 2015 et 2016, la fouille réalisée en 2017 n'a pas livré d'indice conséquent sur l'aménagement d'une cour partiellement construite (SOL106, 108 et 225). En revanche, l'examen de la stratification et des structures permet de mieux saisir la nature des changements intervenus dans l'occupation de la parcelle à la fin du 14^e ou au début du 15^e s.

4.6.1. L'aménagement de la cour repérée à l'ouest, et datée de la seconde moitié du 14^e s. difficile à documenter

Bien que la fouille manuelle ait succédé à la fouille mécanique au niveau présumé de la cour mise au jour en 2015 et 2016 (LEFEBVRE 2016 : 76-80), aucun indice suggérant l'existence d'un niveau d'utilisation extérieur n'a pu être repéré en 2017. Pourtant, le niveau 3030=3053 est, d'après le lecture stratigraphique, équivalent à 2048, mais à la différence de ce dernier qui présente un niveau à la surface indurée avec des galets et de graviers, 3030=3053 correspond à une couche d'apparence hétérogène brun foncé, argilo-limoneuse, constituée de galets, de fragments de briques, de tuiles et de mortier et présentant de surcroît une surface irrégulière. Face à cette description, difficile de reconnaître un niveau de sol extérieur comme en 2016 à moins d'imaginer que celui-ci a été fortement perturbé lors d'aménagements ultérieurs.

Ces observations conduisent à reconnaître que la cour identifiée les années précédentes ne s'étendait pas ou plus jusque dans le secteur 4 fouillé en 2017. Pour autant la datation donnée par l'étude de la céramique permet d'attribuer au milieu ou à la fin du 14^e s. les assemblages mis au jour dans les niveaux 3030=3053, soit une datation identique à celle proposée en 2016 pour l'US 2048 attribuée par Jean Catalo au deuxième tiers du 14^e s. (LEFEBVRE 2016 : 78).

4.6.2. Un exhaussement du niveau de sol

Bien qu'il ne soit pas possible de reconnaître en 3030 la continuité de la cour, ce niveau est partiellement recouvert par une couche de gravats qu'il est permis de rapprocher de ceux mis au jour au-dessus du niveau d'utilisation de la cour observée plus à l'ouest.

Description des dépôts

Même s'il a été en grande partie fouillé à la pelle mécanique et qu'il n'a pu être appréhendé qu'en coupe, un épandage de matériaux probablement issus de démolition (3158) a été repéré dans la partie occidentale du secteur 4 fouillé en 2017 (Figure 33 et Figure 36). La confrontation des coupes réalisée en 2016 avec celles effectuées cette année montre qu'un rapprochement évident peut être fait entre 3158 et 2023 fouillée en 2016, tant d'après la composition que la position similaire de ces couches.

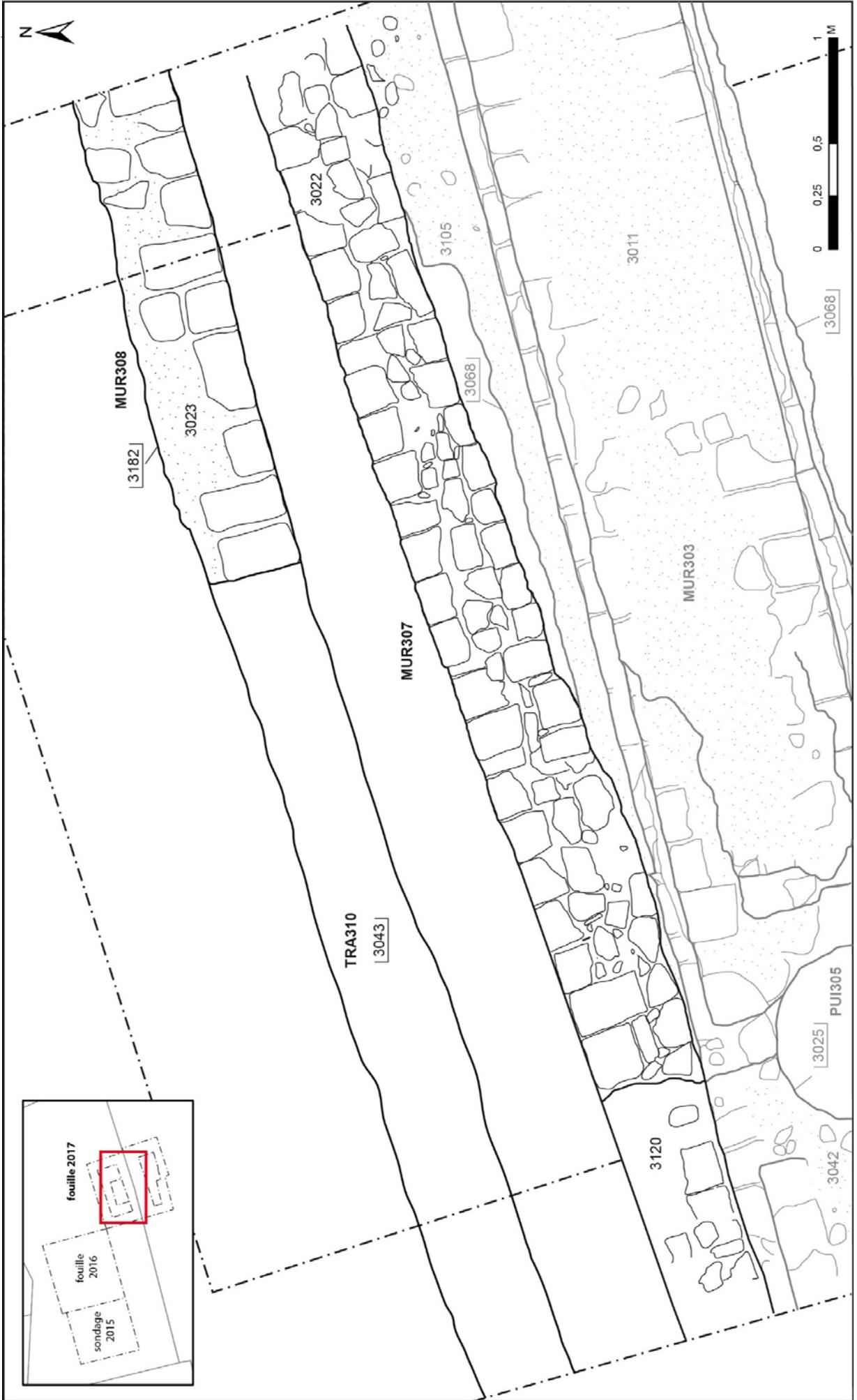
Rappel des conclusions faites en 2016 et datation

Comme repéré en 2016 il est manifeste que ces niveaux qui recouvrent assurément ou probablement la surface de la cour identifiée en 2015 et 2016 marquent un changement dans la nature de l'occupation. L'aire extérieure n'est alors plus entretenue mais accueille des rejets d'activités de démolition et/ou de récupération de matériaux de construction.

L'examen du mobilier céramique contenu dans ces niveaux avait permis en 2016 de placer cette séquence au début du 15^e s. (LEFEBVRE 2016 : 82).

4.6.3. La construction d'un mur de terrasse (MUR308), en vis-à-vis du MUR307

La synthèse des observations faites depuis 2015 montre que c'est dans ce contexte que de nouvelles maçonneries sont aménagées. En 2015 et 2016, trois fosses pleines de maçonnerie avaient été mises au jour (FOS107, 204 et 205) sans qu'il soit véritablement possible de les interpréter (LEFEBVRE 2016 : 83). En 2017, c'est un mur de briques (MUR308) construit parallèlement au MUR307 qui a été mis au jour dans une position stratigraphique identique.



Page précédente :

Figure 66 : Plan des MUR307 et 308

Description architecturale

Le MUR308 n'a été mis au jour que partiellement car non seulement il a été arasé, mais une grande partie de sa maçonnerie a aussi été récupérée (§ 4.7.2, p. 109). Le mur est constitué de carreaux de briques liées à la chaux qui constituent au sud le seul parement de cette maçonnerie enregistrée en tant que 3023. Le reste de la maçonnerie est constitué de fragments de brique noyés dans un mortier de chaux incluant de nombreux galets disposés en blocage. L'aspect de cette construction montre qu'elle a été réalisée dans une tranchée aveugle (3182) dans laquelle a été coulé le mortier de chaux après avoir disposées au sud des briques pour réaliser un parement. Les observations montrent que l'aménagement de ce mur a été réalisé à partir du niveau 3030=3053 et que sa construction est logiquement postérieure (Figure 34). Surtout, compte tenu de l'architecture du mur et de la différence de traitement de chacun de ces côtés, le plus probable est que ce mur était destiné à maintenir la terre située au nord, malgré un décalage de niveau : en d'autres termes qu'il faisait office de mur de terrasse.

Figure 67 : Vue du parement du MUR308 et de l'espace étroit laissé avec le MUR307.



Un mur de terrasse limitant un entremis ?

Le tracé de ce mur est parallèle au MUR307 et tout indique que les deux constructions distantes de 35 cm à 55 cm l'un de l'autre ont fonctionné ensemble (Figure 66 et Figure 67). En tenant compte des observations faites dans les paragraphes précédents qui montrent qu'un niveau d'usage plus bas existait au sud du MUR308 qu'au nord, et par ailleurs qu'un niveau de circulation

plus bas existait au nord du MUR307 qu'au sud, il est possible de restituer entre ces deux murs, un espace encaissé entre deux murs de soutènement, précisément placé à la limite entre deux parcelles. Ces observations conduisent à proposer d'interpréter l'espace compris entre les deux maçonneries, non pas comme un passage, mais comme un entremis ou une androne, c'est-à-dire un espace d'une largeur généralement comprise entre 20 à 50 cm de large, mitoyen entre deux maisons voisines, destiné à recueillir les eaux de toiture et les eaux usées comme cela est fréquent dans le Sud-Ouest.

Enfin, il est curieux de noter que l'emprise du MUR308 reprend exactement l'emplacement de la palissade STR319 alors que la stratification montre que les deux structures ne se succèdent pas. Ce constat signifie soit qu'il s'agit d'une coïncidence, ou plus probablement du maintien de l'effet d'orientation (théorisé comme principe d'isoclinie, CHOUQUER 2000 : 188), soit que contrairement aux observations stratigraphiques, le MUR308 succède sans hiatus à la palissade, ce qui relance les interrogations sur l'éventuelle différence qui pourrait exister entre le niveau de conservation des planches de bois plus bas que le dernier avec lequel elles ont fonctionné (§ 4.3.6, p. 86).

Le prolongement du MUR307 vers l'ouest

A cette même phase peut être attribué le prolongement du MUR307 en direction de l'ouest. L'examen du parement septentrional de ce mur montre en effet qu'une maçonnerie distincte de 3022 forme la partie occidentale de ce mur. Cette maçonnerie de briques (3120) n'est pas fondée comme 3022, mais repose directement l'US 3074 (Figure 52 et Figure 66). Il est difficile de d'interpréter cette reprise comme de comprendre comment le MUR308 fonctionnait antérieurement. Surtout il est très curieux de noter que ce coup de sabre est situé exactement en vis-à-vis de celui qui marque la rupture entre les maçonneries 3011 et 3042 du MUR303 alors que ce dernier remplace le MUR307 (§ 4.7.3, p. 111).

4.6.4. Quelle occupation de la parcelle à la fin du 14^e s. ?

La restitution d'une entremis signale forcément la présence de deux constructions voisines bâties assez profondément dans les parcelles. Or rien n'est moins sûr. En effet, aucun élément archéologique ne permet d'étayer l'hypothèse que les MUR307 et 308 appartenaient à des bâtiments. Au contraire la lecture des données de fouille tend plutôt à restituer dans les parcelles, des espaces ouverts jusque tard dans l'Epoque moderne (§ 4.9, p. 129). Toutefois, il convient de noter que la stratigraphie rend possible un rapprochement entre la construction du MUR308 et l'installation d'une structure portée par l'alignement des maçonneries contenues dans les FOS107, 204 et 205 (LEFEBVRE 2016 : 84-85) et que l'ensemble présente un même alignement (Figure 68). Malheureusement il est difficile d'aller au-delà de ce constat et de mieux pouvoir cerner la nature de l'occupation dans la partie médiane des parcelles à la fin du 14^e s.

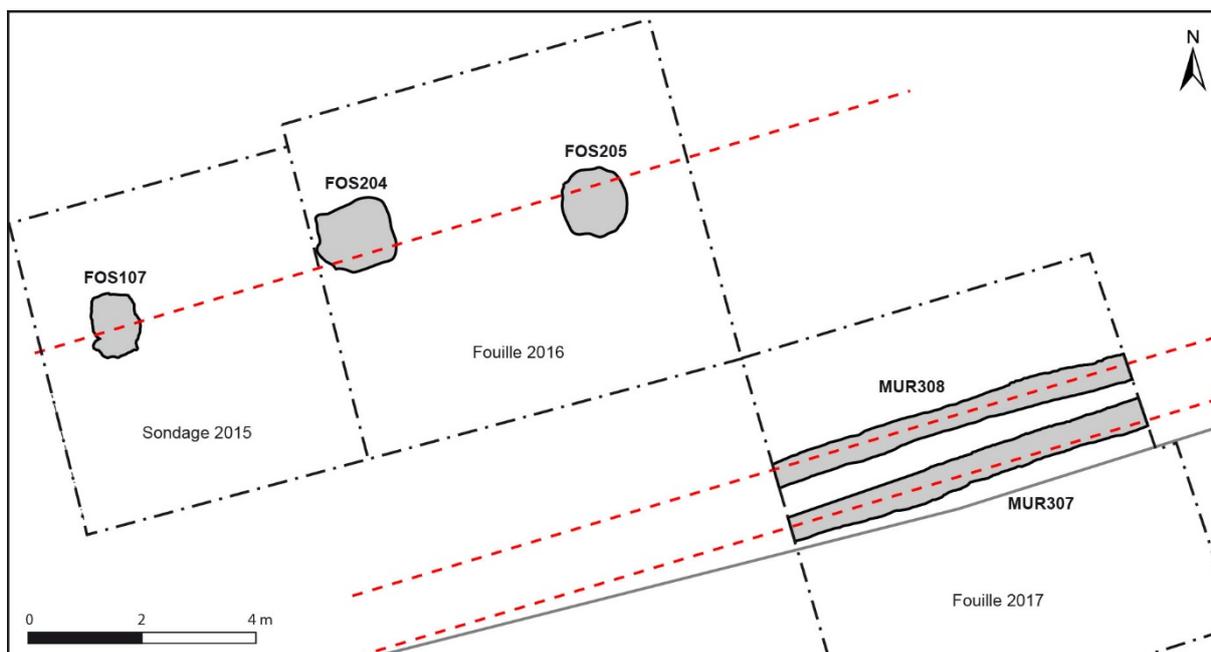


Figure 68 : Positionnement de l'alignement commun des MUR307 et 308 et de l'ensemble formé par les FOS 107, 204 et 205.

4.7. Une réorganisation de l'occupation du secteur 4 durant le 15^e s.

Les fouilles conduites en 2015 (secteur 1) et 2016 (secteur 2) avaient déjà permis de reconnaître que d'importantes modifications avaient eu lieu au 15^e s. (LEFEBVRE 2016 : 81-87). Le prolongement de la fouille en direction de l'est (secteur 4) confirme ces observations et permet de mieux comprendre l'ampleur des travaux effectués qui ont manifestement conduit à une réorganisation complète de l'occupation à l'intérieur de la parcelle.

4.7.1. Le comblement de l'espace compris entre les MURS307 et 308

La première modification intervenue au sein de la parcelle est le comblement de l'espace compris entre les MUR307 et 308 (§ 4.6.3, p. 104). Entre les deux murs, 3044=3054 correspond à un niveau hétérogène brun, argilo-sableux, constitué de gravats issus de démolition, plus précisément de fragments de briques et galets. Par sa position et par sa composition, ce niveau marque l'abandon de l'espace situé entre les deux murs et donc un changement d'usage manifeste de l'occupation. Cette transformation est suivie par la démolition de l'ensemble des maçonneries présentes sur la parcelle.

4.7.2. La destruction des constructions préexistantes

Cette séquence de remblaiement est suivie par la démolition des MUR307 et 308. La succession de ces deux activités ne fait pas de doute, mais rien ne permet de quantifier le temps qui sépare l'une et l'autre. Il est possible, voire probable, que ces actions aient été conduites dans un temps très proche.

La démolition des MUR307 et 308

La démolition et la récupération partielle du MUR308 est postérieure à la mise en place du remblai 3030=3053 (§ 4.6.3, p. 104). En effet, non seulement le niveau d'arase du MUR308 est similaire à la surface de 3030 mais la tranchée de récupération (TRA310) de ce mur a aussi été creusée à partir de 3030.

Figure 69 : Le remplissage 3031=3052 de la tranchée de récupération (TRA310) du MUR308.



Lors de la fouille, cette tranchée a été facilement repérée grâce à la différence bien marquée entre le sédiment de 3030 qui forme l'encaissant, et le remplissage 3031=3052 caractérisé par ses très nombreuses inclusions de mortier jaune. La maçonnerie 3023 du MUR308 n'a pas été récupérée intégralement : une section de la maçonnerie est conservée dans la partie orientale de la zone de fouille. Ici le mur n'a été qu'arasé. Plus à l'ouest, c'est toute la maçonnerie qui a été récupérée, jusqu'à sa base : l'emprise du mur n'est alors visible qu'à travers le négatif de la maçonnerie (3043).

Il est établi que le MUR308 a été arasé en même temps que le MUR307 était détruit. En effet, non seulement ces deux murs présentent un niveau d'arase identique à 72,40 NGF, mais ils sont aussi tous deux recouvertes par le même sédiment 3020 (§ 4.7.4, p. 116) (Figure 34). Ceci montre que si leur destruction n'est pas forcément strictement contemporaine, elle fut très proche dans le temps, sans stratification intermédiaire ; la démolition de ces murs appartient alors à une même séquence de démolition.

La destruction de l'ensemble du bâti sur la parcelle

Les observations faites en 2017 doivent être analysées au regard des conclusions établies lors des deux précédentes campagnes de fouille. Comme en 2017, les fouilles menées en 2015 et 2016 avaient permis de reconnaître l'arasement de structures bâties à la cote 72,40 NGF. En effet, les maçonneries en blocage qui constituent le remplissage les trois fosses alignées FOS104, 204

et 205, présentent strictement le même niveau d'arasement (LEFEBVRE 2016 : 83-84). Ce constat permet de rapprocher ces structures, ou plutôt de reconnaître que leur présence au sein de la parcelle présente un même *terminus ante quem*. Surtout, cette observation montre une destruction générale des structures bâties puisqu'avec l'arasement des MUR307, 308 et des massifs de maçonnerie FOS104, 204 et 205, c'est l'ensemble des aménagements connus dans la parcelle qui a été arasé durant cette séquence.

Sans doute ces travaux s'inscrivent-ils dans un projet de réaménagement d'ensemble de l'occupation de la parcelle ? La construction de l'imposant MUR303, puis l'apport de nouveaux remblais opérés dans la foulée de ces travaux de démolition, alimente fortement cette hypothèse.

4.7.3. La construction d'un puissant mur marquant une limite parcellaire (MUR303) et ses transformations

Le MUR303 correspond à une importante construction mise au jour dans la partie centrale de la zone fouillée. Le mur a été construit immédiatement au sud MUR307 (Figure 71) selon une orientation légèrement différente. La construction de ce mur a eu pour conséquence de couper les relations stratigraphiques entre les secteurs 3 et 4 établis de part et d'autre.

Description architecturale

L'arasement de ce mur a été mis au jour immédiatement sous le niveau de castine enlevé lors du décapage (Figure 34 et Figure 36). Le mur est composé d'une élévation conservée sur un maximum de trois assises de briques (3011) qui repose sur une fondation très profonde (3105), dont la base n'a pas été atteinte. La partie formant l'élévation (3011) est composée de deux parements de briques assisées de 40 x 24 x 6 cm entre lesquels se trouve une fourrure en blocage composée de fragments de briques et des galets liés par un mortier de chaux jaunâtre. Le mur présente une largeur de 1,05 m.

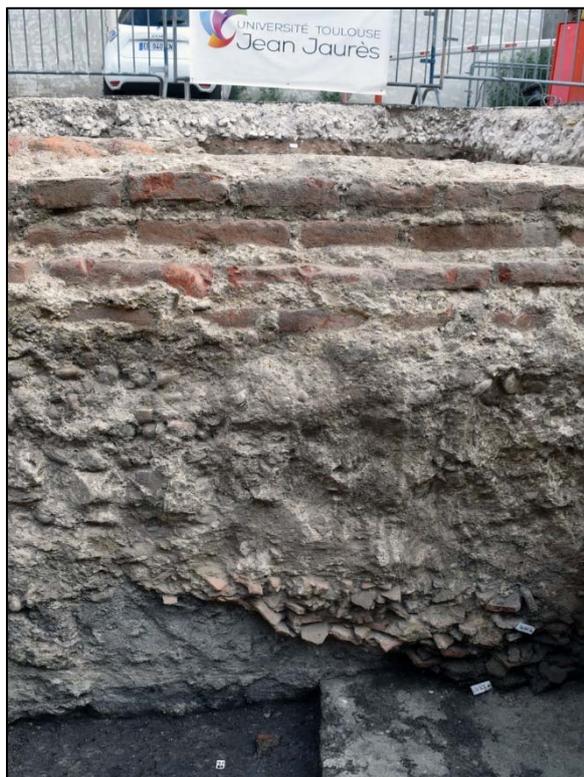


Figure 70 : Cliché de la face méridionale du MUR303 sur lequel on distingue l'élévation 3011 et le ressaut de la fondation 3105. En bas, il est possible de voir les vestiges du niveau de gravats (3096) piégé dans le mortier du mur.

Autour de 72,55 NGF, un ressaut de 10 cm marque le début de la fondation débordante du mur (3105). Cette fondation large de 1,25 m a été coulée dans une tranchée (3068) profonde de plus de 1,40 m puisque sa base n'a pas été atteinte. Il s'agit donc d'une construction en tranchée aveugle, sauf au nord où le bord du creusement ne se confond pas avec le mur lui-même. En effet, là la tranchée est un peu plus large que le ressaut de fondation et présente même un élargissement plus important de 35 cm, en angle droit, sans doute afin d'être jointive au parement méridional du MUR307 (Figure 73).

La tranchée a été remplie de mortier comme le reste de la fondation : elle a été comblée par un sédiment (3050) très proche de 3020 (§ 4.7.4, p. 116). Seule la partie haute de la fondation fait appel à des briques disposées avec soin sur deux assises mais dont les faces sont largement recouvertes de mortier débordant ce qui suggère que cette partie était peut-être située au-dessus du niveau à partir duquel la tranchée a été creusée. Le reste de la maçonnerie 3105 est composé de galets de taille variable jetés pêle-mêle dans un mortier de chaux blanchâtre de très bonne qualité. Le mortier frais déposé dans la tranchée de construction a, en un endroit, piégé une partie de l'encaissant composé de gravats (3096).

Page suivante :

Figure 71 : Plan des MUR303 et 307 et du PUI305

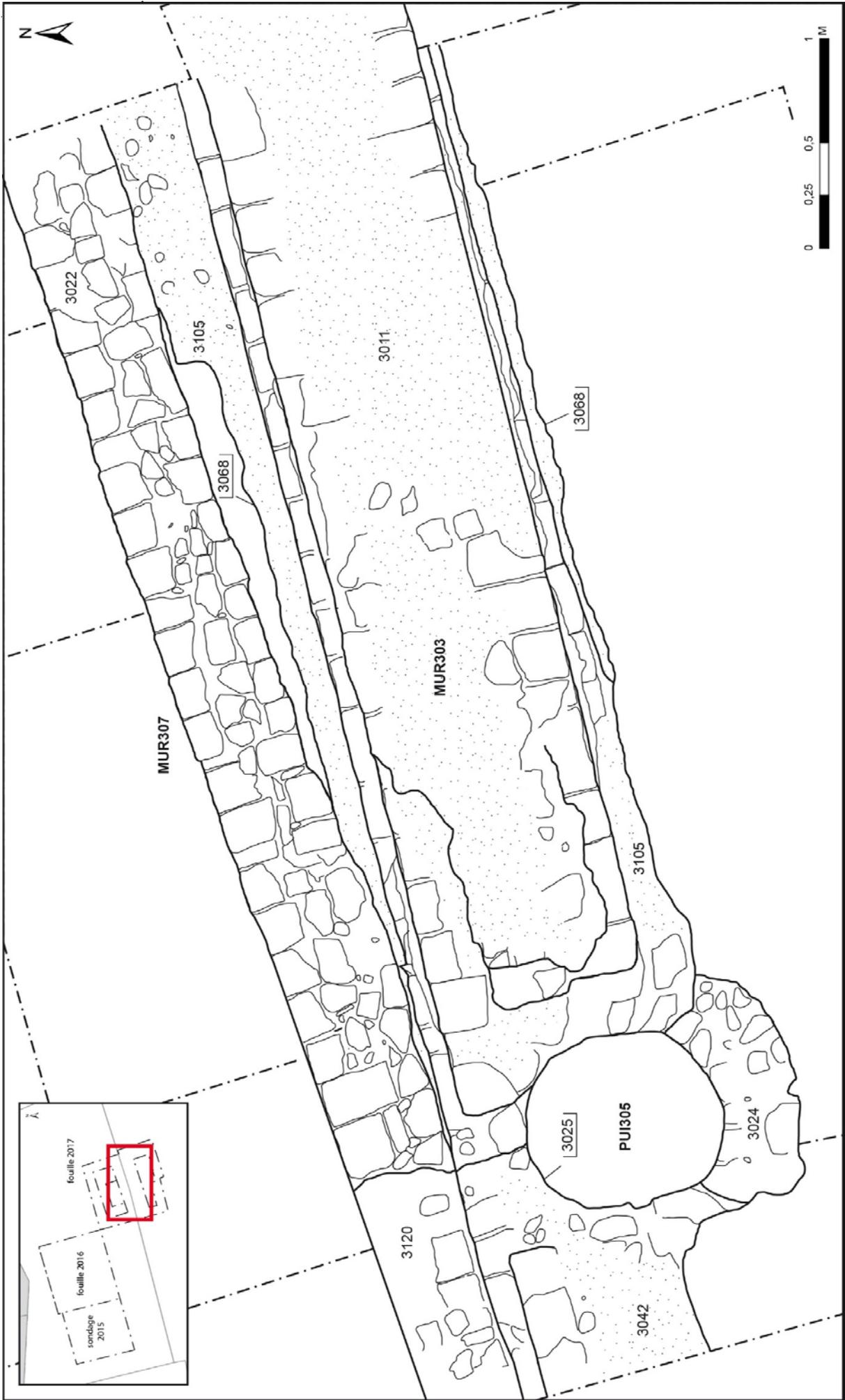
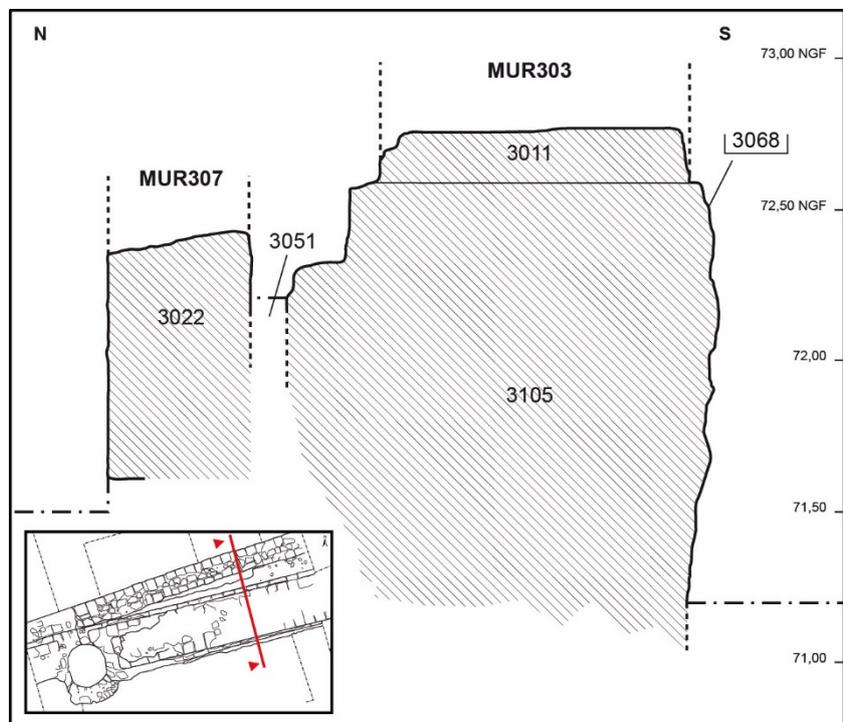


Figure 72 : Vue de la tranchée de construction 3068 depuis l'est, entre les MUR303 et 307



Figure 73 : Coupe nord/sud des MUR303 et 307



Une puissante maçonnerie qui succède au MUR307 ?

Le MUR303 présente une architecture soignée et des dimensions relativement importantes mais ce qui étonne surtout c'est la puissance de sa fondation (*cf. supra*).

La stratigraphie et la situation de ce mur dont le tracé reprend à quelques choses près celui du MUR307 montrent que le MUR303 a été bâti à un moment où le MUR307 était encore connu puisque le mortier de la fondation 3105 s'appuie à dessein contre le parement du MUR307 (*cf. supra*). Il est même probable que ce mur était encore au moins en partie en élévation peut-être puisque le mortier de la fondation 3105 ne recouvre

pas son arase. La destruction du MUR307 est toutefois antérieure à l'US 3020 puisque celle-ci scelle son arase et marque un remblaiement général de la parcelle (§ 4.7.4, p. 116) qui vient aussi s'appuyer contre la maçonnerie du MUR303. L'absence de niveau de sol associé à cette maçonnerie, tant au nord qu'au sud suggèrent qu'ils devaient se trouver plus haut que 3020 et donc que ce niveau est un remblai mis en place dans la foulée de la construction du mur.

L'ensemble de ces remarques ne permet cependant pas d'affirmer que la construction du MUR303 a été suivie de la démolition du MUR307 : c'est toutefois l'hypothèse la plus vraisemblable compte tenu de la position relative de ces murs et des observations stratigraphiques. Ceci conduit à penser que le MUR303 est venu remplacer le MUR307, sans doute à l'occasion d'une importante campagne de travaux. Ce nouveau mur (MUR303) formait alors comme le précédent (MUR307) une limite parcelle, une disposition qui fut la sienne jusqu'en 2000 ou 2001 (§ 4.11, p. 143). Toutefois, ses caractéristiques architecturales laissent difficilement croire qu'il s'agit d'un simple mur de limite parcellaire. Il devait porter une construction, probablement élevée que la fouille n'a pas pu reconnaître, ni au nord (secteur 4), ni au sud (secteur 3). C'est sans doute l'important décaissement réalisé à l'occasion de la construction du parking qui a supprimé les vestiges de cette construction, comme les niveaux de sols associés. En effet, si le niveau à partir duquel la tranchée de construction a été creusée est connu, aucun niveau de circulation ne peut être associé à ce mur.

Le problème de la reprise et du prolongement occidental du MUR303

L'extrémité occidentale du MUR303 présente un coup de sabre bien lisible en plan (Figure 71) mais aussi dans la « coupe » que constitue le creusement du PUI305 (§ 4.9.2, p. 133). Au-delà de ce coup de sabre, la maçonnerie a été enregistrée sous le numéro 3042.

Rien ne permet actuellement d'expliquer cette reprise qui très curieusement est située exactement au même emplacement que celle repérée entre les maçonneries 3022 et 3120 du MUR307 (§ 4.6.3, p. 104). La persistance de ce coup de sabre n'est certainement pas fortuite, mais elle reste impossible à déterminer en l'état actuel des connaissances.

4.7.4. Un remblaiement et un exhaussement du sol

Comme indiqué dans les paragraphes précédents, il est possible de rapprocher la construction du MUR303 d'un remblaiement observé en 2017 à travers les US 3020=3021, 3067 et 3157. Ces niveaux ont été mal documentés cette année car leur fouille a été réalisée à la pelle mécanique. Les observations faites sur le terrain permettent toutefois de noter que 3020=3021 correspond à un niveau hétérogène brun-noir, limono-argileux, constitué de briques, de fragments de tuiles et de mortier, de petits cailloux et de charbons. S'il est possible de rapprocher 3067 de ce niveau, 3157 se distingue par un sédiment plus homogène rougeâtre, sableux, constitué de petits galets, de petits fragments de terre cuite architecturale et de nombreuses boulettes de mortier. Il est toutefois possible d'envisager qu'il s'agit d'un faciès singulier au sein d'un important remblai représenté par l'ensemble de ces niveaux.

La confrontation des données acquises en 2017 à celles obtenues lors de campagnes précédentes permet de reconnaître à travers 3020=3021, 3067 et 3157 le prolongement oriental de la séquence de remblai constituée par 2007=1006 et 2011=2025=2026=1053 (LEFEBVRE 2016 : 87).

4.7.5. Synthèse des transformations intervenues durant le 15^e s.

Les paragraphes précédents montrent que des travaux d'ampleur ont eu lieu dans la parcelle septentrionale correspondant au secteur 4. La construction du puissant MUR303 marque la première étape de cette transformation radicale de l'espace qui passe aussi par la destruction de l'ensemble des éléments bâtis préexistants, puis par un remblaiement massif. Les motivations de ces travaux ne sont pas connues, principalement parce que la stratigraphie documente mal et la nature de l'occupation qui précède (cf. *supra*) et celle qui succède. Cependant, l'importance du MUR303 rend probable que ces travaux ont aussi eu des conséquences sur l'occupation de la parcelle plus au sud (secteur 3).

Rappel des conclusions faites en 2016

Déjà en 2015 et en 2016 la fouille avait permis de reconnaître que la parcelle a été touchée par d'importants travaux qui ont conduit à une reconfiguration totale de l'espace. Par rapport à l'opération de 2015, la fouille de 2016 avait même montré que deux phases devaient être distinguées, avec un rythme difficile à reconnaître. Une des principales difficultés était d'interpréter l'alignement des trois fosses pleines de maçonneries comprises entre deux séquences de remblaiement (LEFEBVRE 2016 : 81-87). Avec l'opération conduite en 2017, il est désormais possible de reconnaître assurément deux phases distinctes : une première marquée par un premier exhaussement du niveau de sol qu'il est désormais possible d'attribuer à la fin du 14^e s. (§ 4.6.2, p. 104), avec laquelle fonctionne le mur de soutènement MUR308, l'ensemble formé par les FOS107, 204 et 205 (§ 4.6.4, p. 108), puis une destruction de l'ensemble à laquelle succède la construction du MUR303 et un important remblaiement (cf. *supra*).

Datation

Ces destructions, la construction du MUR303 et le remblaiement appartiennent à une séquence qui peut être datée du 15^e s. Peu d'éléments de datation ont été recueillis en 2017 dans des niveaux associés, mais l'étude du mobilier issu de fouille de 2016, avait permis de reconnaître grâce à l'étude de la céramique contenue dans les remblais 2011, 2025 et 2026 que ces niveaux appartenaient au 15^e s. Ceci s'accorde parfaitement avec le fait que ceux-ci sont recoupés par des structures datées du 15^e ou du 16^e s., comme la STR210 (LEFEBVRE 2016 : 88-90) et avec les datations obtenues en 2015 sur les niveaux équivalents (LEFEBVRE 2015 : 67).

Cette proposition de datation est par ailleurs cohérente avec la position stratigraphique du MUR303 qui en fait une structure antérieure à la latrine STR313, elle-même datée du 16^e s. (§ 4.8.2, p. 122).

4.8. Un espace ouvert de la fin du Moyen Age à l'Epoque moderne dans le secteur 3

La fouille menée dans le secteur 3 a permis de documenter plusieurs structures aménagées dans un espace manifestement ouvert. Si toutes ces structures ne sont pas aisées à interpréter, elles renvoient toutes à un usage domestique.

4.8.1. Deux grandes fosses à usage indéterminé du 15^e s. (FOS315 et 316)

Deux grandes fosses ont été reconnues dans le secteur 3 lors de la fouille (FOS315 et 316). Malgré leurs emprises importantes, ces structures sont mal documentées, l'une et l'autre pour des raisons différentes.

- La fouille de la FOS315 s'est révélée très complexe. Si le bord oriental du creusement était bien visible, les choses étaient moins évidentes à l'ouest, surtout pour des fouilleurs peu expérimentés. Le remplissage était d'ailleurs lui-même complexe non seulement compte tenu de la nature des sédiments fortement hétérogène car issus de l'encaissant composé de multiples niveaux (§ 4.4.1, p. 87) mais aussi manifestement à cause de plusieurs effondrements de parois qui ont perturbé la lecture lors de la fouille.
- La FOS316, pour sa part, n'a quasiment pas été fouillée. Située en limite d'emprise, et partiellement hors de la zone de fouille, cette structure a par ailleurs été en partie détruite par la fosse septique STR306 et par la fosse de latrine STR313. A cela s'ajoute que toute sa partie supérieure a été enlevée à la pelle mécanique lors du démontage de la fosse septique STR306. La FOS316 est donc essentiellement documentée par les coupes (Figure 35) et, en plan, par les bords de la fouille formant les banquettes de sécurité. Le fond de son remplissage conservé partiellement sous la STR313 a toutefois été fouillé sur quelque centimètres.

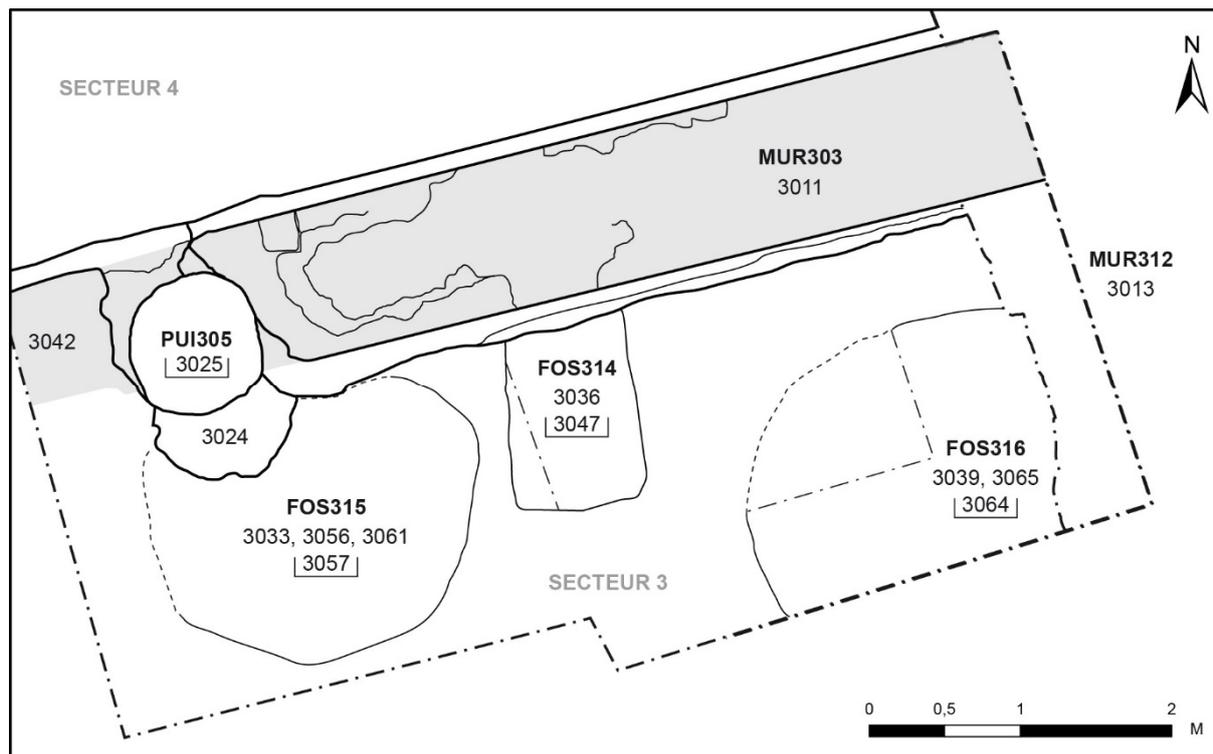


Figure 74 : Plan des fosses repérées dans le secteur 3.

La FOS315 : description et interprétation

Localisée dans la partie occidentale du secteur 3, la FOS315 accuse un plan subcirculaire (Figure 74). Cette structure n'est pas apparue immédiatement après l'enlèvement du niveau de castine 3003, mais sous l'US 3040, autour de la cote 72,52 NGF. Il n'est donc pas impossible que la partie haute du creusement ait été perturbée lors de la destruction des maisons en 2000 ou 2001, comme le montre la présence de tessons de faïence contemporaine, sans doute intrusive, dans le remplissage 3033. Le premier remplissage rencontré lors de la fouille de la fosse a été enregistré en tant que 3033 (Figure 75). Il s'agit d'un niveau très hétérogène majoritairement brun-rouge, argilo-limoneux, constitué de galets, de fragments de briques et de tuiles qui présente du mobilier varié comme des tessons de céramiques, des objets métalliques, du charbon et de la micro-faune, comme un squelette de rongeur découvert en connexion anatomique. Certaines parties de ce remplissage présentent de fortes similitudes avec les sédiments recoupés par la fosse. Il est possible que ce remplissage provient, au moins en partie, d'une remobilisation des sédiments décaissés lors du creusement. Après la fouille d'une vingtaine de centimètres, par prudence, un

nouveau numéro d'enregistrement a été donné au remplissage de la fosse (3056) alors qu'au sud, les limites étaient plus difficiles suivre. La création de cette nouvelle US n'a pas été motivée par un changement dans la nature du remplissage, celui-ci toujours hétérogène est semblable à 3033. L'opération a été renouvelée : l'US 3061 marque, de manière technique, la partie basse du remplissage de la FOS315. La difficulté de lecture des bords de cette fosse a conduit à faire le choix d'arrêter de la fouille alors que le fond du creusement n'a pas été atteint avec certitude. La partie dégagée de la fosse montre en effet un creusement (3057) particulièrement difficile à lire car hétérogène. Si certains effets de parois étaient par endroits bien nets, ailleurs, ou plus bas, la distinction entre l'encaissant et le remplissage était moins simple à suivre. La fouille a ainsi montré que les bords du creusement étaient parfois verticaux, parfois très irréguliers, ce qui peut peut-être s'expliquer par des effondrements de parois.

Figure 75 : Le remplissage 3033 de la FOS315.



La fonction de cette fosse est inconnue. L'emplacement, la forme et le remplissage de cette structure ne permettent pas aisément de l'interpréter. Le mobilier mis au jour dans cette structure, comme le squelette de rongeur, indique un usage de dépotoir pour cette FOS315, sans que l'on sache s'il s'agit de la fonction initiale de ce creusement. La durée d'utilisation est aussi difficile à restituer, car si le remplissage composé manifestement de sédiments issus du creusement suggère un comblement rapide, ceci est en contradiction avec l'hypothèse d'une fosse possiblement ouverte compte tenu des effondrements de parois observés (*cf. supra*).

La FOS316 : description et interprétation

La FOS316 n'a pas été fouillée mais seulement examinée en plan et en coupe (cf. *supra*) ; l'emprise n'est par ailleurs pas intégralement connue puisque la fosse s'étend au-delà des sections orientale et méridionale de la zone de fouille (Figure 74 et Figure 76). L'examen de ces coupes permet de reconnaître un creusement aux parois obliques (3064). Deux US ont été enregistrées pour décrire le remplissage de cette structure : 3039 qui a été fouillée mécaniquement et qui correspond à un niveau homogène verdâtre argilo-limoneux, constitué de fragments de briques et, au-dessous, 3065=3095, un niveau assez proche mais franchement plus sombre dont seule la partie basse conservée sur quelques centimètres sous la fosse de latrine STR313 a été fouillée. Malgré la différence de couleur entre les deux sédiments, il n'est pas impossible qu'ils soient égaux et forment un seul et même remplissage pour cette structure. Le remplissage de la structure est scellé par les US 3010 et 3038 alors que le niveau de creusement est attesté à partir de 3034 (Figure 35).

Figure 76 : La FOS316 recoupée par le creusement de la latrine STR313.



Bien qu'elle soit parfaitement lisible en plan ou en coupe, les conditions de connaissance de cette structure sont trop insuffisantes pour qu'il soit possible de saisir sa fonction. Comme sa taille son profil pourrait suggérer une fosse dépotoir ; l'étude du remplissage manque toutefois pour présenter une interprétation argumentée.

Datations

Le mobilier contenu dans les US 3056 et 3061 formant le remplissage de la FOS315 autorise plutôt une datation du 15^e s.. Les quelques tessons mis au jour dans le remplissage de la FOS316 autorisent la même datation (§ 5.2.3, p. 179).

4.8.2. L'aménagement d'une fosse maçonnée de latrine STR313 dans le secteur 3

Description

Une fosse maçonnée (STR313) a été mise au jour construite contre le MUR303. La fouille a permis de reconnaître que son installation a été faite dans un creusement (3058) qui recoupe le remplissage de la FOS316 (3065=3095). Le creusement a été réalisé de manière très ajusté par rapport à la structure même : très peu de matériaux sont disposés dans l'espace compris entre le creusement et la maçonnerie.

Figure 77 :
Orthophotographie zénithale
de la STR313, avec le niveau
3072 exposé.



La maçonnerie de cette structure (3046) adopte un plan trapézoïdal, presque rectangulaire d'environ 1,95 m par 0,92 m dans-œuvre. Elle est composée de quatre parois de maçonnerie de briques aux angles chaînés, conservées sur une quarantaine de centimètres (jusqu'à 71,90 NGF environ). Seul l'angle sud-ouest a été conservé plus haut, jusqu'à 72,38 NGF (3035). Les carreaux de briques qui constituent cette structure sont homogènes (31 x 21,5 x 4,5 cm) ; ils sont liés par un mortier faiblement chargé en chaux, sableux, de couleur jaune orangée.

Le fond de cette structure n'a pas reçu d'aménagement maçonné : toutefois de nombreux carreaux posés à plat et une planche de bois (3072) pourraient suggérer un aménagement de fond. Ce niveau est recouvert par un autre sableux orangé (3071) uniquement dans les angles nord de la structure : il est possible de l'interpréter comme du mortier frais tombé au fond de la structure au moment de sa construction.

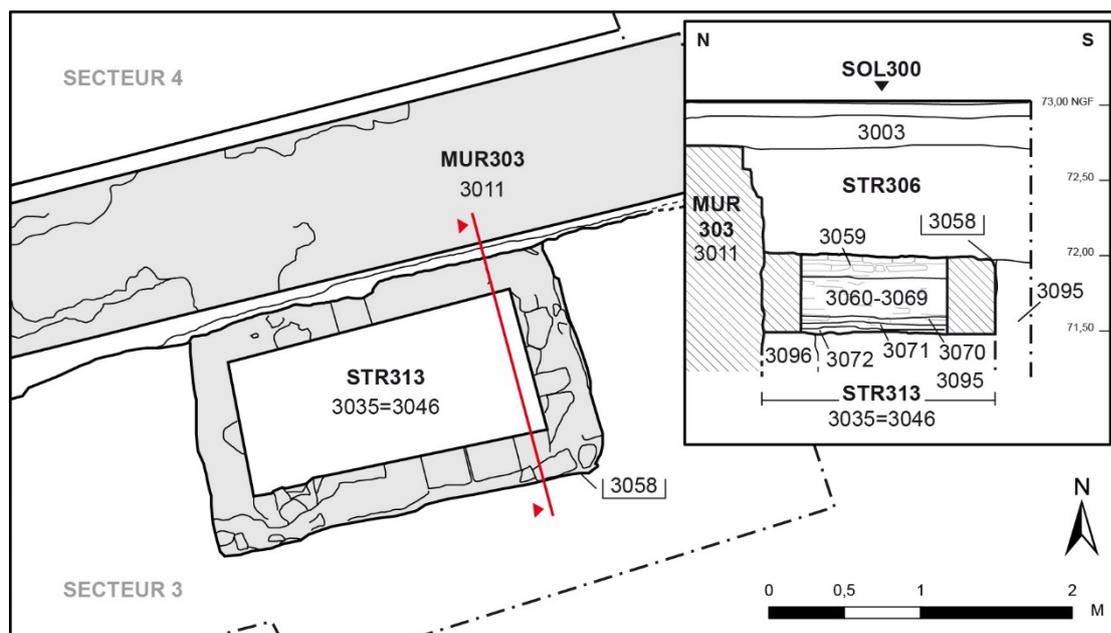


Figure 78 : Plan et coupe de la STR313.

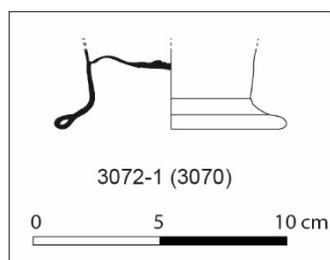


Figure 79 : Pied de verre attribué à 3072, mais provenant certainement de 3070.



Figure 80 : Les vases entiers appartenant à l'US 3069.

Toute la partie supérieure de cette structure a été arasée au moment de l'aménagement de la fosse de latrine contemporaine STR306 (§ 4.10.2, p. 140). La fouille des niveaux conservés sous les arases des parois maçonnées (3046) renseigne toutefois sur les derniers temps de l'utilisation de cette fosse et sur son abandon. Au-dessus des US 3072 et 3071 qu'il est possible d'attribuer à la construction de la fosse maçonnée (*cf. supra*), le premier remplissage correspond à un niveau homogène noirâtre, limoneux, constitué de galets, de fragments de briques et de charbons, de tessons de céramique et de nombreux fragments de verre (3070). Des contaminations sont à signaler entre ce niveau et 3072 : le verre attribué à 3072 provient ainsi certainement de l'US 3170 (Figure 79). Ce niveau présente par ailleurs de très nombreux restes organiques : des prélèvements de sédiments ont été effectués et tamisés (*cf. infra*).

Au-dessus de ce niveau qui peut correspondre au niveau d'utilisation de la fosse maçonnée, se trouve un niveau homogène brun, limono-sableux, constitué de rares galets et de charbons qui présente de la céramique, dont des pots entiers (Figure 80), de nombreux fragments de verre, des fragments de briques, de mortier, de la faune et des restes organiques dont du bois (3069). Des prélèvements de sédiments ont là aussi été effectués et tamisés.

D'ores et déjà, l'étude des carporestes effectuée par Charlotte Hallavant sur la seule US 3170 montre que « la palette végétale mise en évidence dans ce niveau, le type de restes qui la compose, les modes de fossilisation dominants, la présence d'autres vestiges alimentaires d'origine animale ainsi que celle d'insectes diptères sont caractéristiques de ce type de contexte où se mêlent déchets d'origine excrémentielle, rebuts d'assiette et déchets domestiques variés. Malgré la détermination d'un nombre conséquent de restes dont témoigne la densité de restes au litre, la diversité taxinomique s'avère quelque peu décevante. En effet, si cette étude permet d'obtenir un certain nombre de données relatives à la consommation de denrées végétales, force est de constater que les perturbations sont importantes de sorte que l'image livrée par ce niveau est biaisée. Pour autant, la découverte et l'étude de ce type de structures étant encore trop peu nombreuses au niveau régional, ces données ne sont pas sans intérêts, d'autant plus que nous disposons encore pour ce

contexte d'un niveau d'épaisseur plus conséquente (US 3069) dont l'analyse offrira des éléments de comparaison. Il sera en effet intéressant de tenter de mettre en évidence une continuité ou pas des usages et des modes alimentaires » (§ 5.3.1).

Contrairement au précédemment, ce niveau plus épais présente les caractères habituels d'un niveau de dépotoir, ainsi il correspond certainement au remplissage ou plutôt au comblement lié à l'abandon de la structure. Ce niveau a été distingué de 3060, un niveau très proche mais un peu plus clair qu'il est possible d'interpréter de manière similaire. Enfin, au-dessus, de nombreux fragments de briques et de mortier, soit des gravats, ont été mis au jour (3059). Il s'agit sans aucun doute d'éléments provenant de la démolition de la STR313, dont une partie a certainement été récupérée.

Le fonctionnement de la latrine

La STR313 correspond à une fosse de latrine maçonnée. D'autres structures du même type ont déjà été mises au jour, en 2015 (STR105) et en 2016 (STR210), mais aucune n'avait fait l'objet d'une fouille intégrale comme cette année.

Ce type de fosse d'aisance maçonnée est fréquent en contexte d'habitat dans les villes de la région, comme Toulouse, Cahors ou Figeac (CATALO 2002 : 237-238). Les cuves, rectangulaires ou carrées, sont en général aménagées à l'extérieur, contre la maison, voire à l'intérieur et sont parfois voûtées à l'instar de la STR210 partiellement fouillée en 2016 (LEFEBVRE 2016 : 88-90). La nature du couverture est ici inconnue.

La situation de la STR313 par rapport aux espaces bâtis avec lesquels elle fonctionnait n'est pas assurée. Cependant, le fait que plusieurs fosses recoupent cette structure, suggère de la restituer à l'extérieur de l'habitat. Aucun système de canalisation n'a été repéré.

Selon toute vraisemblance, cette latrine a été vidée, avant son abandon. Des niveaux rencontrés à l'intérieur de la structure, seul 3070 peut être assurément interprété comme lié au fonctionnement de la structure. La couche épaisse de seulement quelques centimètres correspond certainement au dépôt laissé après vidange. Par sa constitution, le niveau plus épais 3069 pourrait lui aussi correspondre à un dépôt lié à l'utilisation de la latrine, puisque celles-ci n'accueillaient pas que des excréments, mais aussi toute sorte de déchets (CATALO 2002 : 227). Il est

toutefois plus probable qu'il marque l'abandon de la structure et la transformation de la fosse d'aisance en fosse dépotoir.

Datation

La stratigraphie permet de placer la construction de cette latrine après la FOS316. Il est également assuré que l'aménagement de la fosse d'aisance est postérieur à la construction du MUR303 et certainement même que son emplacement a été dicté par la présence de ce mur.

D'après Jean Catalo, « les assemblages des US : 3059, 3060, 3069, 3070 et 3072 appartenant à la FOS313 sont constitués des productions connues pour le 16^e s. aussi bien à Montauban (LASSURE 2008) qu'à Toulouse (LASSURE 2009, CATALO 2017). Ils s'illustrent en particulier en pâte claire par les formes culinaires de marmites à bord encoche et anses rondes, réchaud à pointes glaçurées et vaisselle peinte » (Figure 81, et § 5.2.3, p. 179).

Figure 81 : Marmites provenant de l'US 3069.



L'abandon de cette fosse est marqué par l'US 3069 que le mobilier céramique et le verre permettent de dater du 16^e s. Après avoir été abandonnée, la structure a été détruite et comblée par des matériaux issus de sa démolition et/ou sa récupération (3059). Cette intervention n'est pas bien datée. Toutefois, cette destruction est antérieure à la FOS314 qui a entamé la paroi occidentale de la structure et sa démolition 3059. Ce n'est que plus tard que l'ensemble a été recoupé par l'aménagement d'une nouvelle structure de latrine, la FOS309 (§ 4.10.2, p. 140), reprenant alors strictement le même emplacement.

4.8.3. Une nouvelle fosse dans le secteur 3 (FOS314)

La FOS314 (Figure 74) correspond à une structure mal conservée, recoupée par la construction du MUR304 et par celle de la fosse septique STR306. De cette structure, seul un petit lambeau a pu être fouillé, à l'ouest du MUR304. Le fond de la structure a également pu être fouillé, mais il n'était conservé que sur 2 à 3 cm seulement (Figure 82).

Figure 82 : La FOS314. Le remplissage 3036 est en partie visible dans la coupe tandis que le fond de la structure est visible au centre de la photo.



Description

La FOS314 adopte un plan plus ou moins quadrangulaire aux angles arrondis ; elle a été aménagée contre le MUR303 dont une partie de la fondation a certainement été mise à nu au moment du creusement (Figure 74). Sa structure est simple : elle n'est composée que d'un seul remplissage formé par un niveau homogène brun-verdâtre, sableux, constitué de rares galets de

fragment de terre cuite qui présente quelques des tessons de céramique et de verre (3036). Ce remplissage a été déposé dans un creusement dont seule l'extrémité occidentale a pu être observé (3047) et conserve une paroi droite.

Le niveau à partir duquel la fosse a été creusée n'est pas connu. Il a été repéré à partir de la cote 72,57 NGF, c'est-à-dire immédiatement sous la fondation maçonnée du MUR304 alors que la partie haute du lambeau conservé de cette structure a été enlevé lors du décapage. Compte tenu de la stratification générale, du niveau de creusement des structures antérieures et postérieures, il est permis de restituer un niveau de creusement plus haut ; la structure a en effet certainement dû être, comme les autres, arasée au moment de l'aménagement du parking (§ 4.11, p. 143).

Interprétation

Les éléments disponibles ne permettent pas d'interpréter cette structure. Elle ne contient aucun aménagement particulier et ne semble pas avoir été destinée à la construction de quoi que ce soit, c'est donc par défaut et avec prudence que l'on peut retenir l'interprétation d'une fosse dépotoir. La présence de cette fosse suggère par ailleurs que ce secteur ne se trouve pas à l'intérieur d'un espace bâti, mais correspond à un espace extérieur.

Datation

La stratigraphie place la FOS316 après la destruction de la latrine STR313 puisqu'elle recoupe cette dernière mais avant la constriction du MUR304 qui, à l'inverse, la recoupe. Le mobilier céramique contenu dans l'US 3036 suggère, comme pour la latrine, une datation du 16^e s. (§ 5.2.3, p. 179).

4.9. De nouvelles constructions dans le secteur 4, à la fin de l'Epoque moderne ?

Dans le secteur 4, c'est-à-dire au nord du MUR303, les structures appartenant à l'Epoque moderne sont plus rares. Plusieurs murs très altérés par le décaissement lié à l'aménagement du parking après 2000 ont toutefois été observés mais leur état de conservation rend délicate l'interprétation générale de l'occupation de la parcelle.

4.9.1. Des murs fortement arasés dans le secteur 4 : MUR301, 302, 322 et STR323

Plusieurs murs ont été mis au jour dans le secteur 4, sans qu'il soit possible ni de comprendre ni leur fonctionnement relatif, ni de restituer le ou les bâtiments ou constructions auxquels ils appartenaient. La datation même de ces maçonneries n'est pas connue (*cf. infra*). Un premier ensemble constitué des MUR301, 302 et 322 peut être identifié distinctement du massif STR323.

Description des MUR301, 302 et 322

Les MUR301, 302 et 322 partagent tous la même position stratigraphique, puisqu'ils ont été aménagés dans le sédiment 3020 et que leur arase est scellée par le premier niveau de castine du parking (3003). Un autre point commun entre ces murs est qu'ils sont représentés uniquement par la partie basse de leur fondation. Enfin, bien que les observations faites lors de la fouille n'aient pas livré d'indices permettant d'établir leur contemporanéité ou de l'exclure, le plan de ces murs montre une certaine cohérence dans leurs alignements qui suggère de le regrouper. Leur architecture présente toutefois des différences :

- Orientée est-ouest, la maçonnerie du MUR301 (3004) est ainsi constituée de fragments de briques liées par un mortier de chaux sableux jaune-orangé, sans mise en œuvre soignée. Cette maçonnerie très mal conservée a été mise en place dans une tranchée de construction aveugle (3049). La largeur de cette fondation peut être estimée à 70 cm.
- Placée à l'extrémité orientale du MUR301, en retour perpendiculaire vers le nord, la maçonnerie 3180 du MUR322 est fondée plus profondément et semble plus soignée mais aussi plus large, voisine d'un mètre (Figure 33). Les briques utilisées sont liées par un mortier de chaux

sableux beige ; elles semblent constituer un parement dressé, au moins à l'est. Comme précédemment, cette maçonnerie de fondation a été installée dans une tranchée de construction aveugle (3181).

- Située dans le prolongement du MUR301 et de même largeur, mais sans contact avec celui-ci, la maçonnerie du 3005 du MUR302 est la mieux conservée. Elle est constituée de briques conservées sur quatre assises (Figure 34). Bien qu'elle présente des parements de briques, cette maçonnerie comme les autres est interprétée comme une fondation construite en tranchée aveugle (3176).

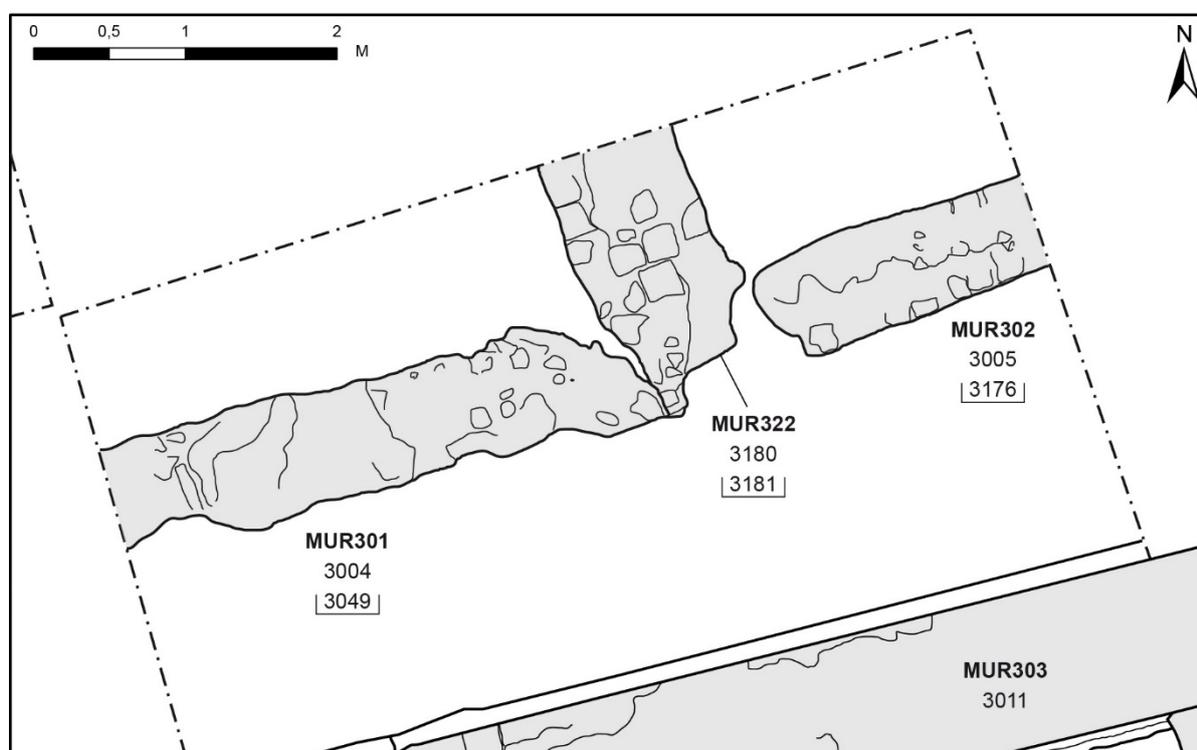


Figure 83 : Plan des structures modernes localisées dans le secteur 4.

Interprétation de l'ensemble formé par les MUR301, 302 et 3022

Compte tenu des incertitudes qui pèsent notamment sur la chronologie de ces murs, leur interprétation est délicate. Aucun niveau de sol n'a pu être mis en relation avec ces derniers si bien que ni l'usage des espaces délimités par ces murs, ni même la distinction des espaces intérieurs ou extérieurs n'est possible. Malgré ces lacunes quelques remarques peuvent toutefois être faites :

- Le positionnement relatif de ces murs suggère que l'ensemble est contemporain ou, au moins que ces maçonneries ont pu fonctionner ensemble pendant un certain temps. En effet, malgré leur mise en œuvre différente, l'alignement commun des MUR301 et 302 indique que les deux ont été construits simultanément, ou sinon l'un en tenant compte de l'autre. Les mêmes observations s'appliquent au MUR322 qui n'est pas parallèle mais perpendiculaire et jointif de l'alignement MUR301-302, ce qui ne peut être fortuit.
- L'ensemble formé par les MUR301-302 est parallèle au MUR303, ce qui signifie qu'ils ont pu fonctionner ensemble. Cette proposition est confirmée par la stratigraphie qui permet de placer la construction des MUR301-302 après celle du MUR303 alors que ce dernier n'a pas pu être détruit avant (§ 4.11, p. 143). Ces observations obligent à restituer un état de fonctionnement avec la coexistence du MUR303 et du MUR301 et/ou 302. L'espace d'environ 1,60 m entre ces deux ensembles parallèles, placé le long d'une limite parcellaire, conduit à restituer ici un couloir, ou un passage, voire une venelle desservant l'arrière de la parcelle.
- La confrontation du positionnement de ces murs sur le plan cadastral de 1833 ne montre aucune corrélation ; il n'y en a pas davantage avec le plan des bâtiments dessiné sur le cadastre de 1980 ou sur le plan plus détaillé du premier niveau des maisons, dessiné en 1994, avant leur démolition (Moissac, Ilot Fargeas, Plan. Permis de démolir, D. Letellier et B. Salomon, 1994, Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002). Ces murs ne coïncident pas plus avec les structures mises à jour lors des campagnes de 2015 ou 2016.

Figure 84 : Les MUR301, 302 et 322 après l'enlèvement de la castine du parking.



Ces observations obligent à reconnaître que ces murs appartiennent à une ou plusieurs constructions antérieures à 1833 (*cf. infra*), assez mal documentées. Avec prudence, on peut proposer de voir les MUR301 et 302 comme la limite méridionale d'un bâtiment dont le MUR322 serait le mur arrière et non pas un refend puisqu'aucun mur parallèle n'a été mis au jour plus à l'ouest, lors des campagnes de 2015 ou 2016. Ce bâtiment aurait été construit, non pas contre la limite parcellaire sud, mais en retrait, dégageant ainsi un passage permettant de gagner le fond de la parcelle directement depuis la rue, selon un modèle d'organisation bien connu des bâtiments sur parcellaire laniéré.

Le massif de maçonnerie STR323

Une autre maçonnerie partage la même position stratigraphique mais présente une mise en œuvre très différente. La STR323 n'a été observée que dans la coupe occidentale (Figure 36) ; il est toutefois possible de comprendre que cette maçonnerie constituée d'une assise de pierre de taille calcaire posée sur un blocage fait de fragments de briques et de galets noyés à la chaux (3016) a été installée dans une tranchée de construction aveugle (3018), soit de plan centré (s'il s'agit d'un massif), soit d'orientation est-ouest (s'il s'agit d'un mur). Si la STR323 correspond bien à un mur, et non à un massif de maçonnerie, celui-ci devait se développer seulement en direction de l'ouest à partir de la coupe, étant donné qu'il n'a pas été retrouvé dans la zone de fouille. La relation avec le niveau 3019, composé de fragments de briques mêlées à un sédiment sableux proche de 3016, est également difficile à établir.

La fonction de cette maçonnerie de fondation est inconnue, comme son articulation avec l'ensemble formé par les MUR301, 302 et 322. L'arase est scellée par l'US 3017 liée au chantier de démolition des maisons en 2000 ou 2001 (§ 4.11, p. 143).

Datation

Aucun élément ne permet de dater la construction de ces murs : les techniques de mise en œuvre sont trop peu spécifiques et aucun mobilier ne peut être associé à la construction de ces maçonneries. La stratigraphie permet toutefois de savoir que leur installation est postérieure au niveau 3020, c'est-à-dire au 15^e s., ce qui donne donc un *terminus post quem*. Le *terminus ante quem* de leur usage et donc de leur construction, est pour sa part donné par l'aménagement du parking, en 2000 ou 2001. L'examen des plans, qu'il s'agisse de celui du cadastre de 1833, de celui de 1980 ou du plan des maisons dressé avant leur démolition en 1994 ne montre aucune corrélation entre les bâtiments représentés et les maçonneries des MUR301 et 302. Il est donc possible de proposer un nouveau *terminus ante quem* en retenant l'idée que ces maçonneries ont été détruites au plus tard en 1833, peut-être bien avant.

4.9.2. Le creusement d'un puits mitoyen (PUI305)

Un puits (PUI305) a été aménagé dans le MUR303 afin d'être accessible depuis les deux côtés du mur, c'est-à-dire autant depuis les secteurs 3 et 4 (Figure 71). Ce puits est celui qui figure sur le plan cadastral de 1833 comme puits mitoyen des parcelles 1411 et 1410 (Figure 21). Pour des raisons de moyens, de sécurité mais aussi de pertinence cette structure n'a pas été fouillée dans son intégralité. Si certaines informations manquent, sa position stratigraphique est toutefois connue tandis que l'examen de sa partie supérieure renseigne sur les modalités de sa construction.

Description

Le PUI305 est un ouvrage de plan circulaire d'environ 90 cm de diamètre à l'architecture hétérogène (Figure 85). Les deux tiers des parois sont formés directement par un creusement (3025) recoupant les maçonneries 3011 et 3042 du MUR303, alors que le tiers restant est constitué d'un cuvelage maçonné constitué de briques et de fragments de briques liées au mortier de chaux

jaunâtre (3024). Le puits a en effet été majoritairement aménagé en taillant au pic la fourrure des maçonneries du MUR303 mais sa position, décentrée vers le sud par rapport à l'axe du mur, a demandé la construction d'un cuvelage afin de compléter la structure.

Le puits a été mis au jour comblé de matériaux de démolition divers, comme des gravats, des fragments de maçonnerie et des poutres de bois (3026).

Figure 85 : Le PUI305 en partie creusé dans la fourrure du MUR303 et en partie constitué d'un cuvelage maçonné. Le remplissage (3026) est constitué d'éléments de démolition récents.



Datation

La représentation du puits sur le plan cadastral de 1833 (*cf. supra*) fourni un *terminus ante quem* à sa construction. Par ailleurs, l'aménagement du puits est nécessairement postérieur aux maçonneries 3011 et 3042 (§ 4.7.3, p. 111), mais aussi à la fosse FOS315 puisque le cuvelage recoupe le remplissage 3033. En retenant ces arguments, il convient de placer la construction de ce puit commun aux deux propriétés de part et d'autre du MUR303 entre le 15^e s. et 1833.

La démolition du puits peut être associée à celle des dernières maisons, intervenue en 2000 ou 2001, compte tenu de la nature et du caractère non colmaté des matériaux qui constituent son remplissage. Il n'est pas dit que le puits n'a pas été abandonné plus tôt, sans être détruit, après la démolition de la maison occupant la parcelle méridionale en 1848 et la construction d'un nouvel immeuble (§ 4.10, p. 135). Le plan des maisons dressé en 1994 ne représente en effet pas cette structure (Figure 25). Néanmoins, il est probable qu'il fut utilisé jusqu'à sa démolition, notamment du fait de son caractère mitoyen.

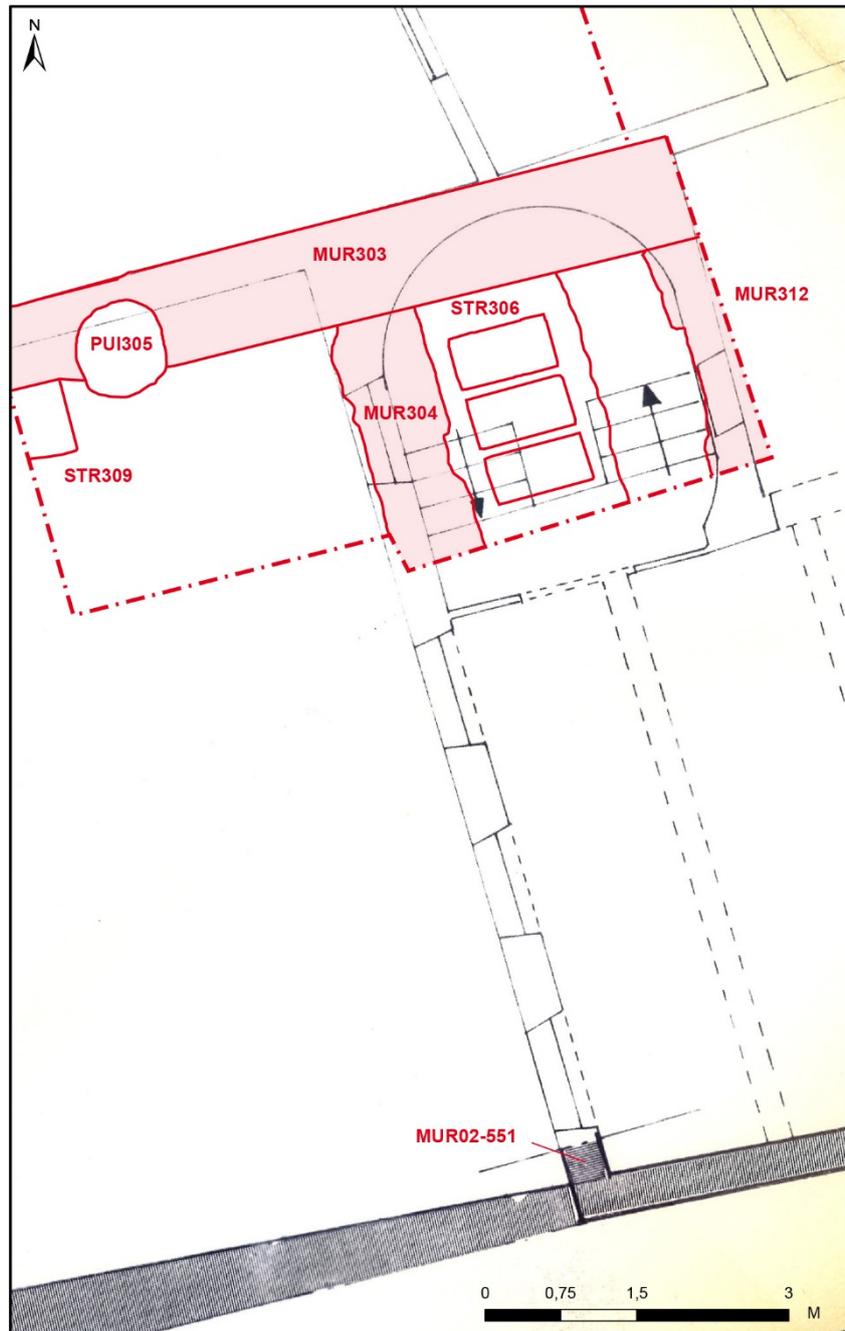
4.10. Des aménagements contemporains, 19^e et 20^e s.

Comme les années précédentes, les structures appartenant au dernier état des maisons occupant les deux parcelles touchées par la fouille sont peu nombreuses compte tenu de l'important décaissement réalisé lors de l'aménagement du parking en 2001 (cf. § 4.11, p. 143). Bien que la fouille ait été réalisée à cheval sur les parcelles DK551 et 552 et que son emprise recoupe celle de deux maisons distinctes, les structures mises au jour en 2017 ne concernent que celle située la plus au sud, c'est-à-dire celle sise au 14 rue des Mazels qui occupait la parcelle DK551. Cette maison est connue par un plan réalisé avant sa démolition en 2000 (Moissac, Ilot Fargeas, Plan. Permis de démolir, D. Letellier et B. Salomon, 1994, Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002) (Figure 25), et par quelques structures conservées dans l'élévation méridionale (LEFEBVRE 2014 :175).

4.10.1. La construction de la dernière maison au 14 rue des Mazels

Deux des quatre murs formant cet état de maison ont été mis au jour lors de la fouille. Au nord, la maison s'appuyait contre un mur préexistant qui servait depuis longtemps de limite parcellaire avec la propriété voisine au nord (MUR303) (§ 4.7.3, p. 111) (Figure 86). D'après ce que la fouille permet de voir, aucune transformation n'a été apportée à cette puissante maçonnerie qui servait de mur pignon à la maison. La fouille réalisée en 2017 a en outre permis de mettre au jour une maçonnerie construite spécifiquement pour cette maison, à savoir le mur occidental (MUR304) dont une partie avait déjà été repérée en 2014, lors de l'étude du bâti de l'îlot (LEFEBVRE 2014 :175). Les deux autres murs qui fermaient la maison ne s'inscrivaient pas dans la zone de fouille. L'examen de leurs vestiges conservés au sud de la parcelle, dans le mur mitoyen, livre toutefois des renseignements sur leurs élévations.

Figure 86 : Superposition des structures contemporaines (en rouge) au plan des maisons réalisé en 1994 (D. Letellier et B. Salomon, 1994, Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002).



Au nord, le réemploi du mur mitoyen MUR303 et du puits PUI305

Les données archéologiques, comme l'examen de la documentation planimétrique, indiquent que le MUR303 a servi de mur septentrional à la maison. Le fort arasement de la maçonnerie ne permet pas de fournir des détails sur les éventuelles transformations que la maçonnerie a pu connaître. Le plan de 1994 montre toutefois clairement que le MUR303 ne formait pas seulement le mur septentrional de la maison puisqu'il se prolongeait, au-delà de l'emprise du logis, à l'ouest,

en servant d'appui du mur pignon pour les bâtiments de la parcelle DK552 (Figure 25 et Figure 86).



Figure 87 : Le vestige du MUR02-551, soit la partie conservée en élévation du MUR304 contre le mur méridional de la parcelle.

La confrontation des structures archéologiques au plan dressé par les architectes montre alors que le puits mitoyen aménagé dans ce mur (PUI305) (Figure 86) n'était pas accessible depuis l'intérieur de la maison, mais depuis la cour.

A l'ouest, la construction du mur arrière de la maison (MUR02-551 et 304)

La façade fermant la maison à l'ouest est la seule à être documentée à la fois par la fouille et par des éléments conservés en élévation. Les vestiges directement accessibles de cette façade et visibles dans le mur fermant la parcelle au sud ont été examinés en 2014 en enregistrés en tant que MUR02-551 (Figure 29). L'examen de ce dernier a permis de reconnaître un mur de briques conservé sur deux niveaux d'élévation (Figure 87) avec, au premier niveau, le piédroit d'une porte dont le couverture, effectué par une poutrelle IPN, est partiellement conservé (POR201-551) et, à l'étage, à l'instar du MUR01-551 formant la façade sur rue (*cf. infra*), un mur plus mince dans lequel le piédroit d'une fenêtre est lui aussi partiellement conservé (FEN202-551).

Une partie de ce mur a également été mise au jour lors de la fouille (MUR304) (Figure 89). Il s'agit plus exactement d'une partie de la fondation du mur qui se trouve dans le prolongement de la structure conservée en élévation (Figure 86). Les modalités de construction sont très bien documentées : l'installation de la maçonnerie a été faite dans une tranchée (3032) creusée au moins à partir de l'US 3010. Dans cette tranchée, des pieux en bois ont été plantés. Ceux-ci ont pourri et finalement disparu, mais leur négatif est encore parfaitement visible car leurs négatifs n'ont pas été colmatés (3015) (Figure 35 et Figure 88). Sur ces pieux qui étaient destinés à stabiliser l'assise du mur, repose la fondation du mur. Celle-ci est constituée d'une maçonnerie de carreaux de terre cuite et de galet (3012). Sa mise en œuvre est assez hétérogène et il semble que les maçons aient tenu compte de contraintes difficiles à restituer puisque la partie centrale est fondée plus profondément et, que l'extrémité septentrionale repose en partie sur du vide. Bien que cette maçonnerie n'ait pas été destinée à être visible, puisqu'il s'agit de la fondation, un liant de chaux sableux a été utilisé pour les

« parements » tandis qu'un autre liant, proche du béton, a été utilisé pour la fourrure.

Figure 88 : La maçonnerie 3012 du MUR304 après démontage. On remarque les trous non colmatés correspondant à l'empreinte des pieux de fondation (3015).



La façade orientale sur rue et le mur méridional de la maison

Si les murs fermant la maison à l'est et au sud n'ont pas été appréhendés par la fouille, comme la façade occidentale, ils sont toutefois documentés par les vestiges conservés en élévation dans le mur mitoyen avec la parcelle DK538 (Figure 29). Ces maçonneries ont eux aussi déjà fait l'objet d'observations à l'occasion de la campagne d'étude du bâti en 2014. « L'étude du bâti révèle d'abord qu'un mur nord-sud (MUR01-551) fermait cette parcelle le long de la rue des Mazels. Il ne s'agissait pas d'un mur de clôture, mais d'une façade de maison.

L'identification d'un chanfrein en partie basse indique l'existence probable d'une grande ouverture au premier niveau (OUV101-551). Cette ouverture était couverte par une poutrelle IPN dont une partie est conservée. Au-dessus, se trouvait une fenêtre (FEN102-551) dont seul le piédroit extérieur gauche est conservé. Manifestement cette fenêtre était surmontée d'un cordon. Le reste de l'élévation n'est pas conservé. La partie bâchée ne permet pas d'appréhender une maçonnerie limitée à l'ouest par un autre vestige de mur en retour nord-sud (MUR02-551) » (LEFEBVRE 2014 : 173).

L'aménagement d'un mur de refend (MUR312) pour l'installation d'une cage d'escalier ?

L'organisation intérieure de la maison est connue grâce au plan qui accompagne le dossier de permis de démolir déposé en 1994

(Moissac, Ilot Fargeas, Plan. Permis de démolir, D. Letellier et B. Salomon, 1994, Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002). Parmi les murs de refends qui assurent la distribution du rez-de-chaussée de la maison, un seul est inscrit dans l'emprise de la fouille réalisée en 2017, il s'agit du MUR312 qui ferme la cage d'escalier à l'est (Figure 86). Bien que celui-ci soit situé en limite d'emprise, sa fondation conservée sur seulement une assise a pu être examinée (Figure 34). Celle-ci a été installée dans une tranchée (3178) dont le niveau de creusement n'est pas connu puisque recoupé par l'installation du sol du parking (*cf.* § 4.11, p. 143) ; la maçonnerie (3013) est conservée sur une longueur de 2,34 m sans qu'elle soit visible intégralement, en effet seule sa face occidentale a pu être dégagée, l'autre étant hors emprise de fouille (Figure 89). Les maigres observations qu'il est possible de faire montrent une unique assise de pierres de taille de calcaire, ce qui est peu fréquent, posée directement au fond de la tranchée ou sur une légère couche de mortier. Sur cette assise on reconnaît une couche de terre cuite quasiment réduite en poudre qui provient soit d'une assise de brique très altérée, soit d'éléments issus de la démolition de la maison. Les pierres de taille, possiblement parpaingnes, sont liées par un mortier de chaux très sableux et friable et s'appuient contre la maçonnerie 3011 du MUR303. Cette maçonnerie de fondation s'appuie de surcroît sur le lambeau de maçonnerie 3066 et partage manifestement la même orientation que cette dernière, toutefois probablement de manière fortuite puisqu'elle ne devait pas être visible au moment l'aménagement de la fondation du MUR312. L'interprétation de ce mur est donnée par le plan dressé en 1994. Il est certain que sans ce plan, à partir des seuls éléments archéologiques conservés, il n'aurait pas été possible de restituer, entre les murs 304 et 312, une cage d'escalier (Figure 86).

Datation

Aucun indice archéologique ne permet de dater la construction de cette maison. En revanche, la documentation planimétrique et textuelle livre des informations très précises à ce sujet. Il est ainsi possible d'avancer que la construction de cette maison est postérieure à 1833 puisque le plan cadastral de cette année montre une organisation parcellaire différente (Figure 21). La consultation des matrices castrales permet plus précisément d'attribuer à l'année 1848 la reconstruction de la maison,

certainement selon le plan et les élévations qu'elle avait encore jusqu'en 2000 ou 2001 (LEFEBVRE 2014 : 173-174).

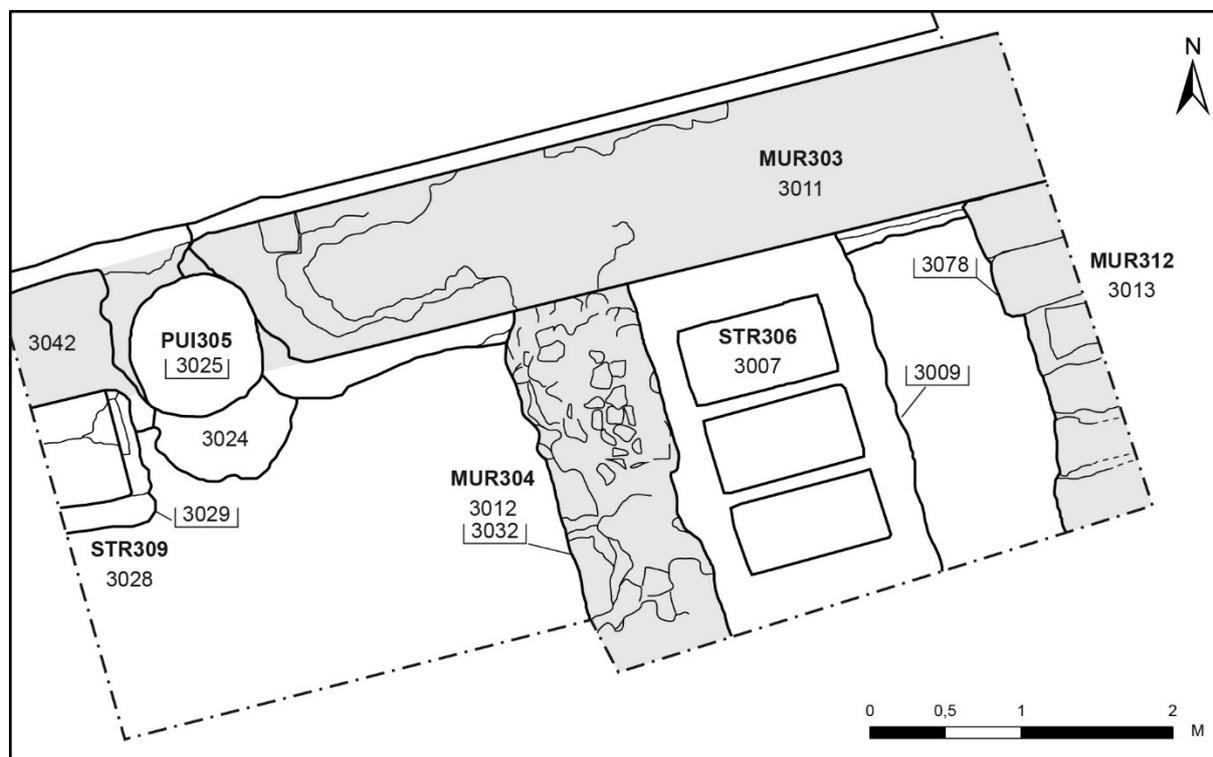


Figure 89 : Plan des structures contemporaines mises au jour en 2017.

4.10.2. Les aménagements de la maison au 14 rue des Mazels

Deux aménagements appartenant à cette maison ont été mis au jour lors de la fouille en 2017. Leur démolition et le fort niveau d'arasement ne permet pas de proposer une chronologie relative entre eux ni d'en comprendre précisément le fonctionnement. Leur mise en œuvre incite à les voir postérieures à l'état initial de la maison tandis que la stratigraphie suggère qu'elles ont fonctionné jusqu'à la démolition du bâtiment, en 2000 ou 2001.

La construction d'une fosse septique sous la cage d'escalier (STR306)

La plus importante de ces structures est une fosse maçonnée interprétée comme une fosse septique (STR306) qui a été aménagée dans l'angle formé par la jonction des MUR303 et 304 (Figure 89 et Figure 90). La structure présente une cuve de plan rectangulaire de 1,00 par 1,70 m, subdivisée en trois

compartiments. Elle a été aménagée dans un creusement rectangulaire (3009) visible à partir de 3010. Au fond de ce creusement une dalle de béton a été coulée avant que ne soient montées les parois en aggloméré de béton et que du ciment soit coulé afin d’achever le comblement du creusement (3008). Deux cloisons en briques creuses ont été installées afin de créer trois espaces intérieurs de taille équivalente (environ 0,50 m²). Les parois de la fosse comme des cloisons ont été enduites de ciment, mais ni la partie supérieure, ni le fonctionnement détaillé de cet aménagement ne sont connus. En revanche, sous les gravats formant le comblement cette structure (3006) (§ 4.11, p. 143), un dépôt organique noir a été repéré (3014) : il s’agit manifestement du dépôt lié à l’utilisation de cette fosse septique. Le positionnement de cette structure sur le plan de la maison réalisé en 1994 montre qu’elle se situait sous la cage d’escalier (Figure 86). Ceci suggère de restituer des toilettes à cet emplacement, sous l’escalier. Cet emplacement reprend par ailleurs celui de la FOS313 appartenant à une structure de latrines du 16^e s., mais sans continuité (§ 4.8.2, p. 122).

Figure 90 : La fosse septique STR306, lors de son dégagement au décapage.



L’aménagement d’un probable regard (STR309)

Positionnée à l’extérieur de la maison contre le mur mitoyen nord, dans la coupe occidentale de la zone de fouille, une petite structure (STR309) aux parois formées soit directement par les bords de son creusement, soit par des briques creuses posée de champ et enduites de ciment (3028), a été mis au jour (Figure 89). Le creusement (3029) de cet aménagement peu profond

recoupe à la fois l'US 3040, mais aussi le cuvelage du PUI305 (3024) et la maçonnerie 3042 du MUR303.

Bien qu'aucun autre aménagement n'ait été repéré en lien avec cette structure, son positionnement et sa mise en œuvre suggèrent de l'interpréter comme le regard d'une canalisation extérieure à la maison, peut-être liée aux eaux pluviales. Cette structure a été mise au jour comblée par des matériaux principalement issus de sa propre démolition (3027) (Figure 36).

Datation

Aucun indice archéologique ne permet de dater la construction ni de la fosse de latrine, ni du regard. Toutefois les matériaux mis en œuvre suggèrent une datation contemporaine, difficilement antérieure au deuxième quart du 20^e s.

4.11. La destruction des bâtiments et l'aménagement de l'actuel parking

La phase d'occupation la plus récente correspond à la démolition des bâtiments présents sur les parcelles DK0552 et DK0551, la purge de leurs niveaux de sol et l'aménagement de l'actuel parking. Les recherches menées dans les archives du service urbanisme de la mairie de Moissac ont permis de préciser que ces travaux projetés dès 1994 n'ont été réalisés qu'à la fin de l'année 2000 ou au début de l'année 2001 (§ 3.3.3, p. 52).

La destruction des maisons et le décaissement du terrain

En soi, la destruction des maisons n'a que peu laissé de traces dans le sous-sol. L'ensemble des matériaux de démolition issus des élévations a été enlevé, comme les sols qui ont été supprimés. Les observations faites durant la campagne de fouille 2017 rejoignent en effet celles faites en 2015 et 2016 et confirment que, préalablement à l'aménagement du parking, un important décaissement a été réalisé. Ces travaux qui visaient au « curetage » des parcelles, tel que mentionné dans le permis de démolir de 1994 (Mairie Moissac, Serv. urbanisme, PD 82 112 94 G0002), ont non seulement supprimé les sols contemporains des maisons mais aussi la partie supérieure de la stratification et les niveaux d'occupation postérieurs au 15^e s., à l'exception des structures les plus profondes.

En 2017, quatre structures appartenant aux maisons en élévation jusqu'en 2000 ou 2001 ont été découvertes comblées par des éléments mal colmatés provenant de la démolition. Toutes ont été mises au jour dans l'emprise de la parcelle DK551 (secteur 3), il s'agit du puits PUI305, de la fosse septique STR306, du regard STR309 et de la fosse FOS311. Tandis que le puits a été comblé (3026) avec des matériaux provenant de la démolition des maisons (briques, et poutres de bois), la latrine et le regard ont été comblés avec des matériaux provenant directement de leur structure. Ainsi des fragments de briques creuses se retrouvent dans le comblement (3006) de la fosse septique et des fragments de béton parmi les éléments du comblement (3027) du probable regard. Seul le remplissage de la fosse 311 est composée de deux niveaux, sans lien apparent avec son usage, d'abord un dépôt constitué de plaquettes de goudron (3041), puis de gravats, principalement des fragments de briques (3177).

L'ensemble de ces niveaux était directement recouvert par la première couche de castine liée à l'installation du parking. Seule l'US 3017 peut être interprétée comme liée aux travaux de démolition.

L'aménagement de l'actuel parking (Figure 91)

Les niveaux liés à l'aménagement du parking ont déjà été observés en 2015 et 2016. La campagne conduite durant l'été 2017 n'apporte aucune information supplémentaire à ce sujet. L'installation du sol (SOL112 ou SOL300 en 2017) a demandé la mise en place de deux couches de castine en calcaire. La première, enregistrée en tant que 3003 en 2017, est constituée de roche grossièrement concassée. Il s'agit d'un niveau strictement égal aux US 2010 (année 2016) ou 1003 (année 2015) qui est recouvert par une seconde couche constituée d'éléments de même matériau, mais de plus petite dimension. Ce second niveau qui a été enregistré en tant que 3002 en 2017, est égal aux US 2009 (enregistrée en 2016) et 1002 (enregistrée en 2015). Au-dessus, un enrobé de goudron a été posé pour former la surface de circulation du parking. Il a été identifié par l'US 3001 en juillet 2017 et par les US 2008 et 1001, respectivement en 2016 et 2015.

Figure 91 : Le revêtement de goudron 3001 et les niveaux de castine (3002 et 3003) du parking (SOL300) en cours d'enlèvement lors du décapage.



5. ANALYSES ET ETUDES

5.1. Analyse micromorphologique

Texte de Carole Vissac

5.1.1. Problématique

La campagne de fouille de 2017 dirigée par B. Lefebvre (Univ. Toulouse Jean Jaurès) sur le parking des Mazels a donné lieu à une nouvelle étude micromorphologique. Elle s'inscrit dans la continuité des résultats obtenus en 2016. Les dépôts médiévaux étudiés se développent sur des apports correspondant à un contexte marécageux ancien, en rive droite du Tarn. La fréquentation de ce milieu humide est attestée et les investigations portent sur les modalités d'occupation et du développement urbain à proximité de l'Abbaye. Notre étude concerne l'identification de certains faciès sédimentaires. Elle a pour but de caractériser la dynamique de mise en place des dépôts et d'apporter des éléments d'interprétation fonctionnelle de l'espace.

5.1.2. Descriptions macroscopiques des dépôts étudiés

L'étude porte sur la couche basale 3134 observée sur les coupes 22 et 34. Ce dépôt apparaît gris-bleu à bleu-gris argilo-limoneux, plus sombre vers le sommet et de structure massive. Il renferme de rares graviers roulés et des résidus végétaux. La composante anthropique montre peu de charbons et de rares granules de terre cuite. Sur la coupe 34, le dépôt s'avère peu différent, sensiblement moins compact. De rares cailloux sont observés. On relève de rares fragments de bois et fragments de terre cuite. La limite inférieure présente davantage de graviers calcaires et siliceux ainsi que des résidus anthropiques. Sur la coupe 22, des limites associées à une compacité variable du matériau sont plus ou moins perceptibles (Figure 92-a et b).

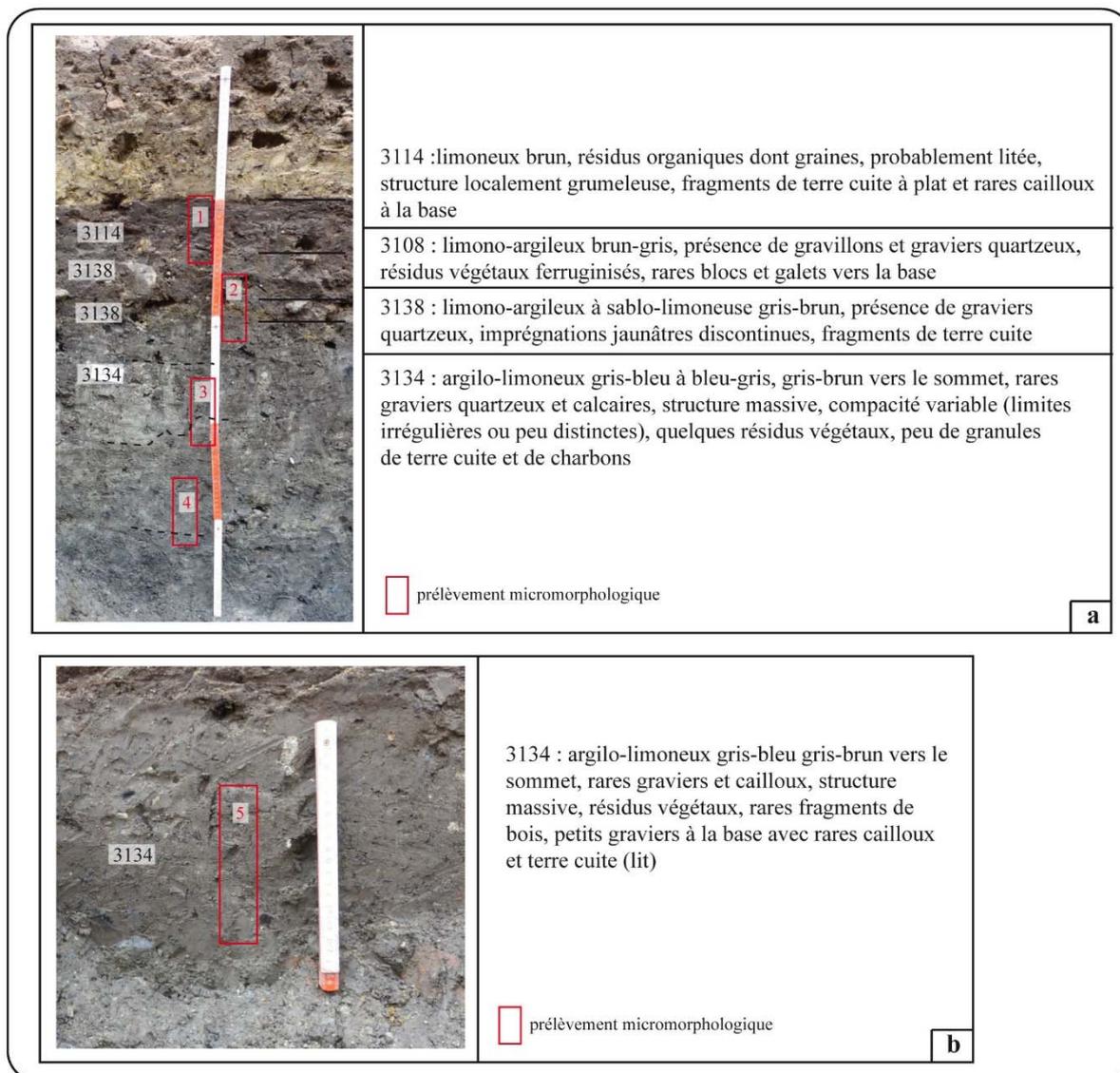


Figure 92 : séquence de dépôts étudiés sur la coupe 22 (a) et sur la coupe 34 sous le mur (b) avec localisation des prélèvements micromorphologiques

Les dépôts étudiés supérieurs à la couche 3134 sont plus sombres compte tenu d'une composante organique. La couche 3138, jaunâtre localement, montre une texture hétérogène limono-argileuse à sablo-limoneuse. Des éléments grossiers apparaissent discontinus. La couche 3108 est limono-argileuse et renferme des gravillons et quelques graviers quartzeux. Des résidus végétaux apparaissent ferruginisés. Dans la couche 3114 sus-jacente, plus limoneuse (composante organique), la teinte devient brune à brun-roux. Elle apparaît litée, localement grumeleuse. Des fragments de terre cuite à plat avec rares cailloux sont présents à la base (Figure 92-b).

5.1.3. Méthode

La micromorphologie des sols permet d'étudier la nature et l'organisation des sédiments à l'échelle microscopique. En continuité avec les observations de terrain, l'étude micromorphologique vise à restituer l'histoire des dépôts régie par différents processus, sédimentaires (transport, mode de dépôt), anthropiques (nature des activités humaines) et pédologiques (évolution au cours du temps). L'étude des unités stratigraphiques peut donc être révélatrice d'un ou plusieurs épisodes attribués à des conditions de milieu, des rythmes d'occupations ou à des activités humaines spécifiques (CAMMAS et WATTEZ 1999 ; COURTY *et al.* 1989).

Cinq prélèvements effectués en bloc orienté (haut/bas) et non perturbé, ont été traités au laboratoire de science du sol du centre de Grignon, AgroParisTech. Les lames minces ont été fabriquées selon la méthode de Guilloché (1985).

Les lames minces sont décrites à différents grossissements à l'aide d'une loupe binoculaire et d'un microscope polarisant. La description s'appuie sur une terminologie reconnue (BULLOCK *et al.* 1985 ; FEDOROFF et COURTY 1994) et concerne :

- les constituants (naturels ou anthropiques) : les éléments identifiables représentent la fraction grossière, organiques (résidus végétaux), minéraux (quartz, calcite, fragments de roches...), inorganiques et d'origine biologique (phytolithes, coquilles...) ou anthropiques (os, mortier, céramique...). La masse fine, caractérisée par son degré de limpidité, est représentée par des particules peu différenciées.
- la microstructure : elle correspond à l'agencement des vides et des agrégats.
- les traits pédo-sédimentaires : ils désignent une unité discernable au sein du sol. Un trait se distingue du matériel adjacent par la concentration d'un ou plusieurs constituants, des composés organiques, minéraux, chimiques ou une distribution particulière de ces constituants. Les traits pédo-sédimentaires rendent compte de la formation et de l'évolution du sol. Dans l'étude des couches archéologiques, ce concept est élargi aux entités qui sont spécifiques d'activités humaines.

5.1.4. Résultats

Caractères généraux des dépôts

Constituants

La description de chaque couche met en évidence la présence de constituants végétaux fins (résidus non identifiables ou très humifiés, amorphes) et grossiers (organes ou tissus végétaux). L'abondance de la fraction minérale mêlée à ces constituants organiques contribue ainsi à la définition de microfaciès plus ou moins organique. Cette fraction est de nature limoneuse ou limono-argileuse carbonatée plus ou moins sableuse. Les sables correspondent majoritairement à des grains de quartz mal classés (fins à grossiers principalement). Des grains carbonatés et quelques fragments rocheux calcaires variés sont aussi relevés.

Les organes végétaux résiduels identifiables sont représentés par des sections de pépins, de graines, de rares tiges et des feuilles (CHEVALIER (INRA) *com.pers.* ; SPERANZA et CALZONI 2004). Ces constituants organiques sont de couleur jaunes, brun-jaune, brun-rouge ou noirs et peuvent refléter différents états de dégradation (BABEL 1975 ; BULLOCK *et al.* 1985). Le brunissement peut en effet résulter d'une dégradation des tissus et de la présence de débris lignifiés plus résistants à la décomposition ou contenant du phlobaphène (rougeâtre, issu de l'oxydation des tanins). Des teintes opaques évoquent également des processus de dégradation par oxydation sous l'influence des micro-organismes du sol et/ou des variations du degré d'humidité (BABEL 1975 ; STOLT et LINDBO 2010).

La fraction organique fine rassemble principalement des résidus végétaux brun-noir ou brun-rouge, des cellules végétales, de rares grains de pollen distincts. Des phytolithes et des frustules de diatomées, algues unicellulaires présentes en conditions de milieu saturées, aquatiques ou humides (GASSE 2002) ont également pu être observés.

Les constituants anthropiques, diversifiés, varient en proportion et en taille. Les charbons de bois sont épars. D'autres résidus de combustion tels que de petits amas siliceux à porosité vésiculaire similaires aux produits de fusion des phytolithes (COURTY *et al.* 1989 ; MACPHAIL et GOLDBERG 2010) sont

attestés. Ils marquent la présence de cendres d'herbacées (CANTI 2003 ; COURTY et FEDOROFF 2002) et peuvent aussi être associés à des grains quartzeux à bord fondu (températures de chauffe supérieures à 800°C). Des plages à carbonates calcitiques et des domaines gris à résidus opaques, carbonisés, suggèrent aussi la présence de cendres recristallisées. Les fragments d'os sont peu fréquents et certaines formes apparaissent principalement phosphatées difficilement identifiables. Des altérations poussées sont envisageables liées à la présence d'acides humiques et à des variations du degré d'humidité des sédiments (HUISMAN *et al.* 2017). Les agrégats ou amas phosphatés à composante impure ou à résidus végétaux ou osseux sont rares. Ils permettent d'identifier des fragments de coprolithes d'origine animale (KARKANAS et GOLDBERG 2010). Enfin, on relève quelques petits fragments de céramique ou de terre cuite. Des fragments de mortier de chaux sont identifiés, souvent en plages vacuolaires. Le plus souvent, des agrégats ou des granules à assemblage sédimentaire dense de texture variable évoquent des agrégats de sol roulés voire des rebus de matériaux de construction en terre. En effet, certains agrégats fissurés, parfois avec vides de morphologie végétale et/ou à inclusions roulés/domaines argileux résiduels évoquent des matériaux façonnés (CAMMAS 2003 ; FRIESEM *et al.* 2014).

Organisation des dépôts et traits pédologiques

Les constituants organiques peuvent être distribués de manière aléatoire ou agencés en lits. Un litage ondulé est ainsi parfois relevé en fonction du mode de dépôt et/ou de l'impact d'un tassement.

La porosité est souvent liée aux débris végétaux formant des lacunes dans le sédiment. Elle peut être accentuée par une fissuration sous l'effet d'une dessiccation des matériaux sédimentaires. L'agrégation des dépôts est réduite. Des agrégats à contours rugueux selon la teneur en restes végétaux, ou grumeleux, plus rarement subarrondis, sont toutefois attribuables à la faune du sol (BABEL 1975 ; BULLOCK *et al.* 1985).

Parmi les traits pédologiques, certains dépôts montrent des imprégnations phosphatées ou ferro-phosphatées. En conditions réductrices lors d'un excès d'eau, le fer devenu mobile, migre et précipite dans des zones plus aérées ou lors du dessèchement.

L'accumulation de phosphates, en imprégnation ou revêtement, relève de la dégradation de constituants organiques (COURTY *et al.* 1989). On observe aussi un phosphate de fer hydraté de type vivianite, habituellement présents dans les sédiments engorgés et/ou associés aux déchets d'occupation (MCGOWANN et PRANGNELL 2006). La vivianite apparaît ici sous sa forme oxydée (bleu). La formation de pyrite, sous forme framboïde, signale probablement des conditions réductrices (STOOPS et ESWARAN 1985). Enfin, des revêtements noirs irréguliers suggèrent également des circulations et migrations de solutions organiques (STOLT et LINDBO 2010).

Caractères microscopiques des couches et interprétations

La couche 3134 sous le mur (coupe 34), (Tableau 1, Annexe)

La composante sédimentaire de la couche 3134 est globalement homogène. Le fond matriciel montre des agrégats de texture limono-argileuse avec incorporation de quelques grains sableux principalement siliceux. La distribution des constituants végétaux en particulier et l'organisation du dépôt s'avèrent par contre hétérogènes.

La couche est caractérisée par l'assemblage de plages d'agrégats aux limites abruptes différenciés par l'abondance de fins résidus organiques et de quelques débris végétaux grossiers. Ils sont juxtaposés à des agrégats détritiques poussiéreux, sablo-limoneux ou argilo-limono-sableux. On relève des domaines avec agrégats aplatis ou fins lits de constituants mais isolés et sans orientation préférentielle. La base montre toutefois une limite plus discontinue marquée par un contact entre agrégats ou des vides subhorizontaux. Les constituants anthropiques sont peu nombreux et essentiellement représentés par divers agrégats de terre malaxée. Les caractères de ce dépôt suggèrent un remaniement.

La porosité réduite et l'absence d'homogénéisation rendent compte d'une faible évolution pédologique. L'impact de l'activité biologique est principalement associé à la présence d'agrégats riches en résidus organiques avec débris végétaux et davantage de grains sableux. Certains attestent de migrations verticales de la faune du sol. Celle-ci est à l'origine d'une porosité spongieuse vers le sommet du dépôt.

La couche 3134 (coupe 22), (Tableau 2, Annexe)

Sur la coupe 22, la couche 3134 est subdivisée en plusieurs unités micro-stratigraphiques en raison de variations verticales d'organisation et d'une évolution de la composition.

Dans la partie inférieure, l'unité basale 3134-f montre une imbrication de plages détritiques argilo-limoneuses et d'autres limono-argilo-sableuses qui sont plus ou moins enrichies en résidus végétaux. Des agrégats de texture et/ou de teintes différentes y sont incorporés ou apparaissent plus individualisés, parfois plus denses, à vides de morphologie végétale ou fissurés. Les débris végétaux grossiers sont rares. Certains domaines montrent une orientation marquée des argiles en lumière polarisée mais sans organisation préférentielle de ces assemblages. Ils évoquent en tous cas une réorganisation interne des particules sédimentaires en contexte humide.

L'ensemble du dépôt présente un arrangement aléatoire et une faible homogénéisation. Des plages grumeleuses suggèrent une activité biologique mais ces organisations excrémentales apparaissent isolées ou juxtaposées à d'autres plages non perturbées, voire fortuites. On remarque une gradation verticale de la structure associée à une réduction de la porosité, au développement de fissures et à des domaines argileux subhorizontaux au sommet. Ces caractères et la limite rectiligne au sommet de l'unité montrent l'impact d'une compaction. Hormis les résidus de matériaux en terre nettement distincts et épars, les constituants anthropiques (os, chaux, coquille d'oeuf) sont concentrés dans des agrégats plus organiques. Ils peuvent attester de résidus d'activités remaniés.

L'unité micro-stratigraphique 3134-e est plus agrégée, associée à une porosité cavitaire. Elle montre l'entassement d'agrégats détritiques similaires à ceux de l'unité 3134-f. Certains montrent une matrice argileuse jaunâtre impure ou des hyporevêtements de même nature. Ils évoquent des processus d'appauvrissement ou redistribution en conditions de sursaturation. D'autres agrégats sont plus riches en résidus végétaux et constituants anthropiques. Le développement postérieur de revêtements bruns épais, à lits argileux et limoneux poussiéreux, témoignent de percolations importantes liées à des flux hydriques superficiels chargés de particules organiques.

Dans l'unité 3134-d, la composante matricielle ne varie pas mais son organisation présente un assemblage dense avec des domaines hétérogènes plus diffus, d'autres plus lités. Les rares constituants anthropiques apparaissent intégrés de façon fortuite (os, charbons, agrégats en terre malaxée). La porosité est notamment associée à de petites fissures de dessiccation ou des vides de morphologie végétale.

Au sommet, des vides discontinus avec cristallisation de vivianite soulignent une limite ondulée.

L'unité 3134-c montre des plages à assemblage dense d'agrégats à contours plus diffus et à charge de résidus végétaux plus ou moins prononcée. D'autres agrégats plus individualisés sont appauvris en résidus organiques et/ou présentent une fissuration voire des vides de morphologie végétale, des inclusions détritiques relictuels ou des agrégats bioturbés. Les constituants anthropiques sont rares mais ces assemblages évoquent des débris de matériaux en terre. Ces plages et agrégats sont entremêlés avec une matrice jaune-grisâtre impure.

Une porosité d'entassement s'avère plus ou moins colmatée par des plages excrémentales postérieures issues de la faune du sol. Des revêtements argileux bruns lités indiquent des percolations.

La composition de l'unité 3134-b montre des plages assez différenciées, les unes gris-jaune détritiques appauvries en résidus organiques. Elles forment des agrégats de taille variable. D'autres plages sont par contre hétérogènes, constituées d'un assemblage d'agrégats plus argileux et d'agrégats qui intègrent des résidus végétaux notamment des fragments de pépins de raisin et de rares constituants anthropiques (os, charbons). Des domaines sableux sont également relevés. Ces derniers montrent une concentration de sables quartzeux grossiers et parfois une matrice plus carbonatée résiduelle qui évoque des fragments de mortier de chaux.

Ces constituants sans organisation spécifique suggèrent des apports remaniés. Des percolations ont colmaté partiellement des vides. Des fissures subverticales ont pu favoriser la pénétration de matériaux plus organiques et/ou des agents biologiques depuis les niveaux supérieurs.

Le sommet de l'unité 3134 diffère sensiblement par sa charge en fins fragments végétaux mêlés à un squelette minéral limoneux à limono-argileux carbonatée. La proportion de sables grossiers

est aussi plus marquée. Elle peut résulter de la dégradation de fragments de mortier. Les débris végétaux grossiers sont présents et parfois subhorizontaux. Les constituants peuvent être agencés en lits dans des assemblages plus compactés, probablement sous l'effet d'une pression verticale de type piétinement comme le souligne une flexion des constituants sous un gravier par exemple. Ces organisations coexistent avec des assemblages d'agrégats détritiques pauvres en résidus organiques, quelques constituants anthropiques notamment des rebuts de matériaux en terre et des résidus de fusion à hautes températures.

De rares intercalations argilo-limoneuses montrent des apports hydriques. Des organisations grumeleuses attestent de l'impact de la faune du sol. Elles ont pu perturber les organisations subhorizontales qui apparaissent discontinues.

La couche 3138 (Tableau 3, Annexe)

La couche 3138 montre un fond matriciel minéral limoneux enrichis en végétaux parfois plus riches en sables. L'organisation apparaît ici davantage litée, caractérisée par la distribution subhorizontale de fins débris organiques allongés. Les constituants anthropiques sont peu représentés mais assez diversifiés. On relève notamment des résidus culinaires (coquille d'œuf, arête de poisson). De rares charbons montrent un aspect scoriacé. Certaines plages intègrent davantage de rebuts charbonneux, d'autres montrent une matrice de chaux résiduelle. Des fragments de mortier ont ainsi pu alimenter le dépôt en sables.

Des assemblages plus agrégés, par dessiccation et/ou activités de la faune du sol sont relevés. Des lits discontinus marqués par des imprégnations phosphatées, notamment autour de charbons, de mortiers résiduels, témoignent de la stagnation de solutions organiques. La présence de diatomées pourrait signaler des épisodes en eau. Ce dépôt est perturbé par la pénétration de matériaux organiques du niveau supérieur.

La couche 3108 (Tableau 4, Annexe)

Le dépôt de la couche 3108 présente des caractères similaires à celui de la couche 3138. Sa composante sableuse diminue toutefois ou apparaît plus dispersée. La charge en constituants végétaux est accentuée par le nombre de résidus finement

intégrés à la matrice limoneuse. On relève par ailleurs des plages à fond matriciel de matières organiques amorphes ou très humifiées. Des spores d'origine fongique apparaissent plus distinctes. On distingue au moins un agrégat arrondi d'origine excrémentale (animale). Localement, des domaines limoneux triés suggèrent des épisodes de flux hydriques.

La structure du dépôt s'avère plus agrégée voire grumeleuse attribuable à des organisations d'origine biologique issue de l'activité des vers de terre. La pénétration de chenaux subverticaux est aussi relevée. Au sommet, l'assemblage est localement plus dense. Une limite nette est aussi marquée par une organisation subhorizontale et des intercalations argileuses qui attestent de petits écoulements boueux superficiels.

La couche 3114 (Tableau 5, Annexe)

La couche 3114 montre une composante matricielle chargée en fins résidus végétaux et débris plus grossiers. Ils sont liés par une masse fine souvent enrichie en matières organiques amorphes ou très humifiées. Ils sont à l'origine d'une stratification fine du dépôt. Les constituants végétaux sont toutefois mêlés aux constituants minéraux, sous forme de sables siliceux de taille variable et de rares fragments rocheux.

Des granules de sol ou de matériaux en terre sont dispersés avec une composante anthropique diversifiée (os, souvent dégradés, indistincts, arrêtes de poisson, graines carbonisées, charbons).

Les rebuts qui ont subi l'impact d'une combustion sont notamment représentés par des phytolithes fondus et des fragments de calcaires chauffés. Les domaines carbonatés enrichis en particules opaques suggèrent par ailleurs la présence de cendres recristallisées. Enfin, de rares fragments de coprolithes d'herbivore sont identifiés. Localement, des nodules phosphatés peuvent aussi témoigner d'une remobilisation de solutions d'origine excrémentale.

Le litage de ce dépôt traduit des épisodes d'apports. Certaines plages montrent de plus un assemblage dense, localement sous des constituants grossiers ou vers le sommet du dépôt où une unité microstratigraphique est ainsi mise en évidence (3114-b).

La taille des constituants ou la proportion de constituants grossiers augmentent sensiblement dans cette unité et des traits de compaction s'avèrent mieux exprimés.

Enfin, l'unité 3114-a marque une transition nette. Elle est constitué d'un assemblage plus ou moins vacuolaire de fins

débris allongés noirâtres à brunâtres au sein desquels se distinguent parfois des phytolithes en connexion. Cette unité apparaît peu perturbée par l'activité de la faune du sol. Elle est recouverte d'un apport massif hétérogène.

5.1.5. Discussion et synthèse

Nature des dépôts

La matrice sédimentaire carbonatée des dépôts 3134 (unités f à b) sur les coupes 34 et 22 apparaît analogue et proviendrait de matériaux sources communs (alluviaux ?) ce qui contribue probablement à leur apparente homogénéité sur le terrain. Ils s'avèrent en effet hétérogènes en lame mince. Une composante détritique limoneuse à limono-argileuse, à charge sableuse et de teinte variables, est juxtaposée à une composante organo-minérale ou limoneuse organique plus ou moins riche en constituants d'origine végétale. Entre les deux coupes, les microfaciès diffèrent également en fonction de la distribution et/ou du degré de brassage de ces composantes. Par ailleurs, ces dépôts sont distincts de l'US 2066 (étudiée en 2016) qui présente un degré d'hétérogénéité plus important et une texture plus grossière.

Dans le prélèvement situé sous le mur (coupe 34), le microfaciès montre une fraction de résidus végétaux plus importante au sein des différents agrégats. La proportion d'agrégats strictement détritiques est moindre ou plus fragmentaire.

Dans le prélèvement de la coupe 22, le microfaciès a été étudié sur une épaisseur plus importante. On observe des agrégats détritiques similaires limoneux à argilo-limoneux accolés à des agrégats plus ou moins riches en résidus organiques. De larges plages détritiques incorporent cependant des agrégats distincts dont certains évoquent des bioturbations et d'autres des fragments de matériaux en terre. Ces plages apparaissent ainsi grossièrement mélangées, entassées voire fragmentées. Elles posent la question de la présence de matériaux de construction dégradés, réemployés et/ou mêlés à des dépôts naturels remaniés et peut-être boueux. On peut relever par ailleurs la présence d'assemblages denses avec mortier plus ou moins altérés (3134-b notamment). Dans l'unité 3134-a, la proportion des restes d'origine végétale est plus forte.

Les couches brunes 3138, 3108 et 3114 correspondent à un microfaciès organo-minéral, limoneux à forte composante organique sous forme de débris végétaux plus ou moins identifiables et de résidus décomposés ou pourris voire brûlés, mêlés à la fraction limoneuse. La composante grossière recouvre des restes variés de plantes ligneuses, herbacées notamment des graminées comme le montre la présence de phytolithes en bâtonnet ou dentelés (Twiss *et al.* 1969). Ce microfaciès est associé à l'intégration de différents constituants anthropiques et minéraux plus importante que celle des dépôts précédents. La décomposition ralentie des matières organiques est favorisée par la récurrence de périodes de saturation en eau.

La dégradation varie selon les couches ou au sein d'une même unité. Une décomposition plus avancée ou un caractère très humifié est ainsi parfois relevé. Ces différents degrés d'altération peuvent relever de tissus végétaux distincts et/ou d'un mélange de matériaux d'origine organique. On peut ainsi observer certaines formes et agencements de constituants organiques qui rappellent des coprolithes d'herbivores (COURTY *et al.* 1989 ; AKERET et RENTZEL 2001 ; GOLDBERG et MACPHAIL 2006). Ils contribuent à l'hétérogénéité des dépôts.

La couche 3114 correspond à un microfaciès plus organique. La fraction fine y est souvent constituée d'un mélange intime de matières organiques amorphes, dégradées, et de particules limoneuses. Au sommet, on observe un feuilletage de fins débris de plantes difficilement identifiables, cependant les lits de phytolithes indiquent la présence de graminées.

Parmi la composante anthropique, les résidus culinaires sont minoritaires mais les rebuts issus d'activités de combustion prédominent. L'importance et la diversité de la composante végétale sous divers degrés d'altération est aussi susceptible de provenir de déchets de consommation ou d'activités spécifiques productrices de matières organiques. L'ensemble de ces constituants, organiques et minéraux associés, évoque ainsi des rejets.

Si les organisations excrémentales d'origine animale sont rares (ou bien identifiables) dans ces dépôts, des déchets mélangés issus de stabulations ou de fourrages pourraient être envisagés comme le suggèrent l'accumulation de fins débris de plantes conservées au sommet de l'unité 3114 (GOLDBERG et MACPHAIL 2006 ; MACPHAIL *et al.* 2004). Enfin, des indices de hautes températures dispersés dans les dépôts peuvent résulter

d'activités en lien avec la présence de ces végétaux (combustion de fumier, traitement thermique de céréale, construction...).

Dynamique de mise en place et impact anthropique

Les dépôts à composante détritique situés à la base des séquences stratigraphiques sont représentés par la couche 3134. Les résultats synthétiques de l'étude sont reportés dans le tableau 6 ci-dessous.

US	nature	dépôt	interprétation
3114	faciès organique, hétérogène, avec débris végétaux grossiers, massif, domaines agrégés, litage plus accentué dans la partie supérieure avec compaction, peu de constituants anthropiques divers, lit dense en fins débris végétaux au sommet	accumulation progressive continue, rythmée, variations du degré d'humidité	aire de rejets d'activités productrices de matières organiques, anciens niveaux de subsurface avec fréquentation plus régulière dans la partie supérieure
3108	faciès organo-minéral, hétérogène, peu limoneux avec débris de végétaux présents, massif à agrégé, peu de constituants anthropiques divers, compaction au sommet		
3138	faciès organo-minéral, hétérogène, limoneux organique avec débris de végétaux présents, massif, domaines agrégés, plus ou moins sableux, lité, peu de constituants anthropiques divers	accumulation progressive, ambiance humide à saturée, épisodes d'exondation	aire de rejets d'activités périphériques, niveaux de subsurface, entités construites proches / épandages de matériaux ?
3134-a	faciès organo-minéral, hétérogène, limoneux organique avec débris de végétaux présents, massif, assemblages lités et/ou compaction localement	accumulation progressive, ambiance saturée, exondations temporaires	aire de rejets d'activités périphériques avec épisodes de fréquentation
3134-b	faciès détritique hétérogène, massif, plus ou moins organique, entassement chaotique, plages jaune-grisâtre, percolations postérieures, proportion plus importante de matériaux de construction diversifiés vers le sommet	accumulation rapide, phases d'engorgement prolongées	- matériau de construction/dépôts naturels anthropisés remaniés type remblai ou comblement
3134-c			
3134-d	faciès détritique hétérogène, plus ou moins organique, cavitair, entassement chaotique, plage jaune-grisâtre, percolations postérieures, rares constituants anthropiques dont fragments de matériaux en terre, compaction au sommet	accumulation rapide, phases d'engorgement prolongées	- matériau de construction/dépôts naturels anthropisés remaniés type remblai - comblement d'une structure / aménagement résiduel ?
3134-e			
3134-f	faciès détritique hétérogène, limono-argileux, argilo-limoneux, plus ou moins organique, massif, entassement chaotique, rares constituants anthropiques dont	accumulation rapide, interface au sommet, phases d'engorgement prolongées	- matériau de construction/dépôts naturels anthropisés remaniés type remblai - limite d'apport/surface au

US	nature	dépôt	interprétation
	fragments de matériaux en terre, compaction au sommet		sommet ? au sommet
3134 (sous mur)	faciès détritique hétérogène, limono-argileux et limoneux organiques, massif, entassement chaotique, rares constituants anthropiques dont fragments de matériaux en terre	accumulation rapide, phases d'engorgement prolongées	- dépôts naturels anthropisés remaniés type remblai

Tableau 6 : restitution synthétique des résultats

Sous le mur (coupe 34), la couche 3134 forme un assemblage massif dont témoignent la faible porosité et la déformation des différents agrégats localement. La nature de ce dépôt qui intègre divers constituants anthropiques, une charge notable de restes végétaux associés à l'entassement chaotique d'agrégats détritiques et plus chargés en restes organiques voire à des organisations biologiques remaniées, plaide en faveur d'apports brutaux probablement compactés. Une limite d'apport est perceptible à la base comme le suggère la présence de constituants plus grossiers sur le terrain. La source d'apport reste incertaine (dépôt naturels anthropisés, niveaux de surfaces décapés, dépôts issus de creusement...) L'absence d'homogénéisation et la migration verticale de matériaux plus organiques depuis les niveaux supérieurs indiquent un recouvrement rapide et/ou des conditions de milieu peu favorables à la faune du sol.

Sur la coupe 22, la proportion de plages hétérogènes, d'agrégats détritiques ou à composante organique varie sensiblement et certains assemblages plus denses supposent un mélange plus ancien. Le mode d'assemblage hétérogène et l'absence d'organisation liée à une accretion progressive évoquent des apports en masse. Cette hétérogénéité peut rendre compte de différences de compacité sur le terrain. Rattachés à un même microfaciès, les variations intrinsèques de l'US 3134 relèveraient de la source d'apport et/ou du mode de distribution d'origine anthropique des apports.

Certaines unités se distinguent. Il s'agit en particulier de l'unité 3134-f dont le sommet montre une compaction. L'interprétation de cette interface reste délicate dans un espace dont le statut est méconnu mais des limites peu perceptibles sur le terrain ont pu être associées à des creusements notamment. Cette interface est

surmontée d'un assemblage cavitaire d'agrégats voire de motte de sédiments (unités 3134-e et 3134-d) avec altérations par engorgement prolongé (compaction différentielle des apports et/ou apports latéraux dans une structure en creux ?).

La transition nette au sommet de l'unité 3134-d marque ainsi la présence d'une limite d'apport ou une ancienne surface de tassement. Au sein des unités 3134-c et 3134-b, on relève une diversification sensible des constituants anthropiques notamment des matériaux de construction. La pénétration de flux hydriques chargés de particules organiques (visibles également dans 3134-d et 3134-e) résulte de la proximité d'une surface exondée.

Dans l'unité 3134-a, la fraction minérale est davantage mêlée à une composante organique qui augmente. Des indices de compaction, des granules de matériaux anthropiques sont attribuables à une fréquentation plus accentuée. Le mode d'accumulation évolue, plus progressif probablement associé au développement d'activités en périphérie. L'espace reste soumis à des périodes de saturations en eau dont témoignent la conservation de restes végétaux et la formation de vivianite.

Dans les faciès à composante organique, la présence de graviers ponctuels, la conservation d'une microstratification, de déchets cendreaux, excrémentaux et l'absence de dépôts triés ne plaident pas en faveur de remobilisation massive par l'eau. La présence d'une nappe et la fréquentation ont pu cependant occasionner des remaniements superficiels.

La couche 3138 apparaît grossièrement stratifiée. Le dépôt mêle des plages limoneuses enrichies en résidus végétaux et débris allongés tassés avec une augmentation de la proportion de sables grossiers. Cette couche montre par ailleurs de rares cailloux et fragments de terre cuite discontinus. D'anciennes surfaces apparaissent ainsi matérialisées par l'horizontalité des débris, des fragments de mortier résiduels et des charbons (épandages ?).

Des variations sensibles du degré d'humidité (agrégation, traits ferro-phosphatés) sont perceptibles. L'accumulation est associée à une occupation avec des aménagements proches et/ou des rejets qui rehaussent le sol.

La couche 3108 montre l'augmentation de la composante organique à des degrés d'altération et/ou d'origine diverses en lien avec l'occupation de l'espace. Le litage s'avère moins bien exprimé comparativement à la couche 3138. L'émersion prolongée ou plus régulière des dépôts a pu en effet favoriser

une reprise de l'activité des vers de terre (BAKER 1983) mais limitée dans ce contexte où les conditions humides persistent. Dans la couche 3114, les apports d'origine organique prédominent. La stratification plus fine et le tassement plus accentué peuvent signaler la présence de surfaces de circulation ou des aires d'activités avec rejets (GE *et al.* 1994). Cette couche est recouverte par le dépôt massif de l'US 3098 (remblai).

5.1.6. Conclusion

Les faciès plus détritiques présents à la base des séquences organiques sont apparentés à des apports massifs. Leur hétérogénéité et leur variation spatiale suggèrent des remaniements de terre, incluant notamment des matériaux construits, peut-être liés à l'aménagement de cet espace. Les faciès sus-jacents mis en évidence attestent de l'importance des débris végétaux accumulés. L'accrétion est associée à des épisodes de fréquentation et probablement en lien avec des activités productrices de matières organiques (origine artisanale, animale, restes de consommation...). Les constituants anthropiques sont en effet diversifiés mais globalement peu représentés. Cet espace reste cependant soumis à la présence d'une nappe d'eau.

5.1.7. Annexes à l'étude micromorphologique

- Descriptions micromorphologiques : Tableaux 1 à 5

- Observations au microscope polarisant : planches photographiques (Planche 1 et Planche 2)

US	Caractères micromorphologiques
<p>3134 (sous mur) 12,5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, porosité faible, vides polyconcaques, porosité spongieuse dans la partie supérieure</p> <p><u>Masse fine</u> : limoneuse à limono-argileux plus ou moins carbonatée poussiéreuse, enrichissement variable en fins constituants organiques humifiés/amorphes, résidus opaques</p> <p><u>Constituants</u> : limons carbonatés prédominants et siliceux, sables siliceux prédominants (peu de grains grossiers et très grossiers, >mm rares), micas, rares grès carbonatés et fragments de calcaires micritiques (peu vers le sommet), rares fragments rocheux métamorphiques, phytolithes, résidus opaques</p> <p>- assemblage massif à dense de plages à agrégats limono-argilo-sableux ou plus argilo-limono-sableux gris-jaune carbonatés avec résidus organiques présents à nombreux (bruns à brun-jaune, brun-noir à brun-orangé), rares agrégats sablo-limoneux carbonatés, agrégats argilo-limono-sableux jaune-gris plus ou moins carbonatés occasionnels</p> <p><u>constituants organiques grossiers</u> : peu dont rares feuilles et tiges (et bourgeon), fragments de pépins de raisin (peu vers le sommet), fragments de tissus dont ligneux (bois), graines, débris plus présents vers le sommet dont pépins de raisin</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : charbons mm rares, peu d'agrégats argilo-sableux brun-jaune ou brun-orangé denses fissurés, rares agrégats arrondis argileux brun-orangé denses, rares agrégats sablo-argileux denses à domaines plus argileux, rares fragments d'os vers le sommet plus ou moins dégradés, un agrégat brunifié au sommet</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : agrégats tubulaires avec arcs de cercle ou plages d'agrégats grumeleux à subarrondis enrichis en restes végétaux, en plages plus diffuses, mamelonnées vers le sommet, domaines subhorizontaux ou subverticaux denses fréquents (limite plasmique entre agrégats aplatis, orientation des constituants) dans la partie inférieure, rarement discontinus à la base (vides allongés, fissures courtes, agrégats lenticulaires ou ovalaires allongés), rares assemblages litées avec intercalations limono-argileuses (au sommet), revêtements organo-ferreux/ferro-manganiques occasionnels (sommet), vivianite bleutée en cristaux radiaires dans la porosité</p>

Tableau 1 : description micromorphologique de la couche 3134 sous le mur (coupe 22)

US	Caractères micromorphologiques
<p>3134-a 4,5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, localement polyédrique à grumeleuse, porosité fissurale à canaliculaire, vides cavitaires à polyconcaves</p> <p><u>Masse fine</u> : limoneuse à limono-argileuse carbonatée, grise à gris-brun poussiéreuse avec résidus opaques, humifiés</p> <p><u>Constituants</u> : limons carbonatés prédominants, sables siliceux prédominants (grains grossiers localement, très grossiers et >1mm rares dont un gravier), peu de grains carbonatés, rares fragments de roches calcaires micritiques, rares fragments de roche cristalline, micas, résidus végétaux présents à nombreux (agrégats) brun-rouge, rouge-orangé, phytolithes</p> <p><u>Constituants végétaux grossiers</u> : peu à présents (noirs, fragments de tissus, débris allongés dont feuille, pépins et fragments de pépins de raisins, graines)</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : peu de charbons 500µm/1mm, un agrégat brunifié, un agrégat argilo-sableux dense brun-orangé, rares granules denses argilo-limoneuses, rares amas phosphatés à grains quartzeux, un agrégat charbonneux, rares quartz ou agrégat à quartz à bord diffus, rares granules de mortier au sommet</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : fragments végétaux allongés subhorizontaux,, domaines avec constituants subhorizontaux et orientation des argiles en LP ou plages litées avec vides allongés et figures de pression, concentrations de restes humifiés, amorphes jaunâtres et rougeâtres ou agrégats tubulaires occasionnels, agrégats gris limono-argilo-sableux, vivianite bleutée en cristaux radiaires dans la porosité, pyrite framboïde, remplissages subverticaux de grains sableux et débris végétaux orientés occasionnels, rares intercalations argilo-limoneuses</p>
<p>3134-b 3,5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, porosité fissurale tendance subverticale à canaliculaire, fissures courtes</p> <p><u>Constituants</u> : similaires à 3134-f</p> <p>- assemblages d'agrégats hétérométriques limono-argilo-sableux ou argilo-limono-sableux gris-jaune à fine porosité polyconcave à vésiculaire, plages hétérogènes fissurées avec domaines diffus ou agrégats gris-brun à résidus organiques, avec grains sableux plus grossiers, rares fragments rocheux calcaires et agrégats ou colmatages argileux peu sableux jaunâtres, agrégats limono-sableux bruns à restes végétaux amorphes jaunâtres, humifiés rougeâtres ou en assemblages lités</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : assemblages sableux grossiers denses avec domaines micritiques vers le sommet, rares domaines sableux grossiers à matrice carbonatée micritique (mortier ?) - avec agrégats riches en résidus végétaux : rares agrégats argileux peu sableux denses brun-jaune ou brun-orangé occasionnels (vers le sommet), rares fragments de chaux, fragments d'os et charbons mm vers le sommet</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : revêtements organo-ferreux/ferro-manganiques, vivianite bleutée en cristaux radiaires dans la porosité, imprégnations/hyporevêtements argileux jaune-grisâtre impurs fréquents, revêtements argileux poussiéreux et lits limoneux localement vers le sommet</p>
<p>3134-c 10,5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, porosité faible, vides polyconcaves, porosité spongieuse localement, fissures courtes</p> <p><u>Constituants</u> : similaires à 3134-f</p> <p>- plages d'assemblage dense d'agrégats plus ou moins distincts, avec rares grains grossiers et très grossiers, rares fragments de roches calcaires micritiques, rares débris végétaux grossiers dont fragments de pépins de raisin, avec agrégats fissurés limono-argilo-sableux gris-jaune avec agrégats gris-brun fissurés à résidus organiques et rares convolutes ou arcs de cercle, rares agrégats argilo-limoneux peu sableux gris-jaune, agrégats argileux peu sableux jaunâtres, agrégats interstitiels plus grumeleux limono-sableux avec fins débris végétaux</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : un agrégat brunifié, rares charbons mm, rares agrégats denses fissurés argilo-sableux brun-jaune</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : imprégnations/hyporevêtements argileux jaune-grisâtre impurs fréquents, rares revêtements argileux lités ou argilo-limoneux et colmatages, occasionnels vers le sommet, vivianite bleutée en cristaux radiaires dans la porosité</p> <p>- Limite inférieure : assemblage d'agrégat en cuvette avec porosité fine ou limite plasmique discontinue au sommet</p>

<p>3134-d 2,5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, porosité faible, fissures courtes angulaires ou courbes, vides polyconcaves <u>Constituants</u> : similaire à 3134-f mais plage limono-argilo-sableuse gris-jaune à domaines diffus plus argilo-limoneux, domaines avec lits gris-brun et résidus organiques, agrégats brun-gris enrichis en résidus végétaux plus ou moins diffus constituants anthropiques : rares agrégats denses argileux peu sableux brun-orangé, un fragment d'os (mm), un charbon (mm), un fragment de céramique <u>Traits pédo-sédimentaires</u> : assemblage dense avec lits de plages détritiques, domaines avec fissures orientés localement, hyporevêtements argileux jaune-grisâtre impurs occasionnels, rares revêtements bruns lités argileux et limoneux poussiéreux - limite supérieure assez nette, ondulée, porosité cavitaire discontinue avec vivianite bleutée</p>
<p>3134-e 1cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive à agrégée, porosité cavitaire <u>Constituants</u> : similaires à 3134-f - assemblages d'agrégats limono-argileux à argilo-limoneux gris-jaune peu sableux fissurés, parfois domaines gris-brun ou intercalations, limono-argilo-sableux avec résidus végétaux, agrégats plus argileux jaune-grisâtre impurs occasionnels, rares agrégats argilo-limoneux brun-jaune fissurés peu cohérents, agrégats enrichis en restes végétaux dont fragments de pépins de raisin, rares tiges, grains sableux, rares charbons, graines carbonisées et fragments de chaux <u>Traits pédo-sédimentaires</u> : similaires à 3134-f, hyporevêtements argileux jaune-grisâtre impurs occasionnels, revêtements bruns argileux épais lités poussiéreux parfois avec lits limoneux</p>
<p>3134-f 5cm</p>	<p><u>Structure</u> : massive, porosité modérée fermée spongieuse à polyconcave, fissures, plages grumeleuses coalescentes ou cavitaires à fissurales <u>Masse fine</u> : limono-argileuse ou argilo-limoneuse poussiéreuse, peu de résidus organiques humifiés/amorphes, résidus opaques <u>Constituants</u> : limons carbonatés prédominants et siliceux, sables siliceux prédominants (rares grains grossiers et très grossiers, grains > mm localement), rares grains carbonatés dont fragments rocheux micritiques (agrégats organiques), micas, rares fragments de grès et roches métamorphiques, résidus végétaux brun-noir, brun-rouge peu à présents, rares débris végétaux grossiers (fragments de pépin de raisin, feuille et fins fragments allongés opaques), phytolithes - assemblage massif à dense d'agrégats distincts ou en plages plus hétérogènes, plages/agrégats argilo-limoneuses parfois avec argiles orientées en LP, gris-jaune ou gris-brun parfois plus limono-argilo-sableux ou avec résidus végétaux, intégrations de débris végétaux grossiers et grains carbonatés, agrégats argilo-limoneux peu sableux brun-jaune, agrégats enrichis en résidus végétaux et grains sableux, domaines subhorizontaux (vides allongés, débris végétaux, linéation plasmiques) ou lités rares <u>Constituants anthropiques</u> : agrégats argilo-limoneux denses à vides de morphologie végétale ou fissurés brun-jaune occasionnels, rares agrégats brunifiés, rares charbons mm, fragments de chaux et coquille d'œufs dans agrégats enrichis en restes végétaux <u>Traits pédo-sédimentaires</u> : rares domaines subhorizontaux (vides, limite plasmique, débris végétaux), vivianite bleutée en cristaux radiaires dans la porosité, revêtements organo-ferreux /ferromanganiques occasionnels - partie supérieure : assemblage dense, porosité fissurale souvent inter-agrégats ou plages, limite rectiligne nette au sommet et domaines orientés subhorizontaux en LP</p>

Tableau 2 : description micromorphologique de la couche 3134 (coupe 34)

US	Caractères micromorphologiques
3138 4cm	<p><u>Structure</u> : massive, localement plus agrégée, polyédrique à grumeleuse, porosité cavitaire à fissurale ou spongieuse</p> <p><u>Masse fine</u> : limoneuse carbonatée, grise à gris-brun poussiéreuse avec résidus opaques, humifiés</p> <p><u>Constituants</u> : limons carbonatés prédominants, sables siliceux prédominants (grains grossiers peu à présents, rares à peu de grains très grossiers), peu de grains carbonatés présents dont rares fragments de roches calcaires micritiques, rares fragments de roche cristalline, micas, résidus végétaux nombreux brun-rouge, rouge-orangé, phytolithes, diatomées</p> <p>- assemblage de plages limoneuses avec lits de restes végétaux, plages subhorizontales plus sablo-limoneuses, fragments végétaux allongés subhorizontaux</p> <p><u>Constituants végétaux grossiers</u> : présents (noirs, fragments de tissus, débris allongés prédominants dont feuilles, pépins et fragments de pépins de raisins présents, peu de graines)</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : peu de charbons 500µm/4mm et rarement scoriacés, rares os de poisson, fragments de coquille d'œuf, granules limono-argileuses denses, agrégats denses argilo-limoneux brun-orangé, rares concentrations sableuses à matrice micritique vacuolaire (chaux)</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : agrégats subverticaux plus riches en restes végétaux, imprégnations phosphatées ou ferro-phosphatées nombreuses parfois subhorizontales (charbons, agrégats), pyrite framboïde</p>

Tableau 3 : description micromorphologique de la couche 3138

US	Caractères micromorphologiques
3108 7cm	<p><u>Structure</u> : massive à agrégée tendance grumeleuse, porosité cavitaire à spongieuse fermée, fissures ou chenaux</p> <p><u>Constituants</u> : similaires à 3138 mais mais plages de masse fine gris-rougeâtre très poussiéreuse avec résidus opaques, humifiés, amorphes, agrégats riches en débris végétaux, sables épars présents, spores</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : peu de charbons hétérométriques (<5mm), un fragment de céramique, rares nodules de mortier, rares fragments d'os brun ou brun-jaune, peu de résidus siliceux vésiculaires, rares granules argilo-limoneuses denses brun-orangé, un fragment de coprolithe d'herbivore</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : rares chenaux subverticaux avec intercalations argileuses et concentrations de résidus végétaux rougeâtres, amorphes jaune-orangé, rares agrégats plus riches en sables grossiers, rares plages à débris lités subhorizontales, domaines triés plus limoneux localement, imprégnations phosphatées, ferro-phosphatées occasionnelles, pyrite framboïde</p> <p>- limite supérieure nette rectiligne, assemblage dense et subhorizontal, intercalations argileuses</p>

Tableau 4 : description micromorphologique de la couche 3108

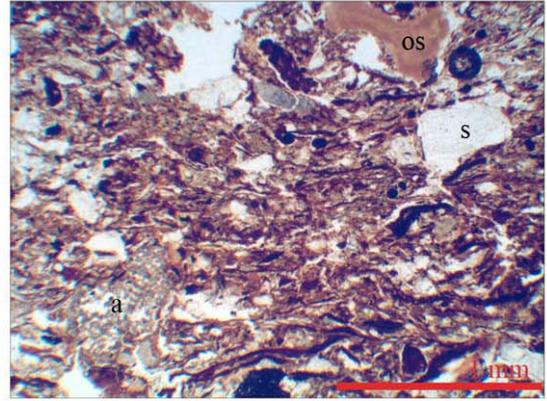
US	Caractères micromorphologiques
3114-a 1cm	Assemblage subhorizontal laminaire de fins fragments végétaux allongés noirs, brun-noir à brun-jaune, phytolithes en connexion ou dans amas amorphes phosphatés, rares pépins de raisins et granules limono-sableuses, inclusions de grains sableux, porosité cavitaire
3114-b 2,5cm	Similaire à 3114-c mais assemblages denses ondulés et/ou figures de pression, restes végétaux allongés subhorizontaux, débris grossiers, charbons et graviers, domaines ou lits plus limoneux calcitiques, amas siliceux vésiculaires, revêtements ferro-phosphatés
3114-c 7cm	<p><u>Structure</u> : massive, localement agrégée tendance polyédrique à grumeleuse, porosité spongieuse fermée, fissures ou chenaux</p> <p><u>Masse fine</u> : limoneuse très poussiéreuse grise à gris-rougeâtre très poussiéreuse avec résidus opaques, humifiés, amorphes</p> <p><u>Constituants</u> : limons calcitiques prédominants et siliceux, sables siliceux prédominants présents (<mm, >mm peu à rares dont graviers) peu de grains carbonatés, rares fragments de roches calcaires sableux ou biomicritiques, micas, résidus végétaux nombreux noirs, brun-rouge ou rouge-orangé, phytolithes en connexion, diatomées</p> <p><u>Constituants végétaux grossiers</u> : présents à nombreux (noirs, fragments de tissus, débris allongés prédominants dont feuilles, pépins et fragments de pépins de raisins fréquents, peu de graines, rares fragments de bois), allongés subhorizontaux</p> <p><u>Constituants anthropiques</u> : rares fragments d'os de poisson, peu de fragments d'os beiges et fragments dégradés présents, peu de charbons hétérométriques (<cm), résidus siliceux vésiculaires présents, rares nodules phosphatés, rares fragments de coprolithe d'herbivore, rares graines carbonisées, rares fragments calcaires et agrégats sableux carbonatés brûlés, grains quartzeux à bord diffus, granules limono-argileuse ou argilo-limoneuse denses présentes</p> <p><u>Traits pédo-sédimentaires</u> : litage, domaines subhorizontaux denses fréquents (et sous gravier fracturé localement), hyporevêtements ferrugineux, imprégnations phosphatées, ferro-phosphatées occasionnelles, pyrite framboïde, agrégats ou domaines plus limono-argileux gris plus chargés en particules opaques, domaines plus riches en grains sableux</p> <p>- Base : charbons et tesson +mm</p>

Tableau 5 : description micromorphologique de la couche 3114

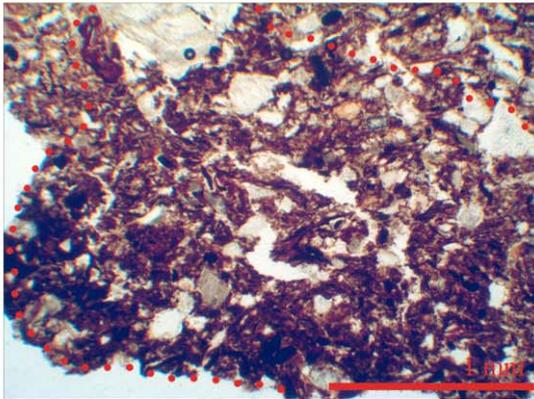
PLANCHE 1



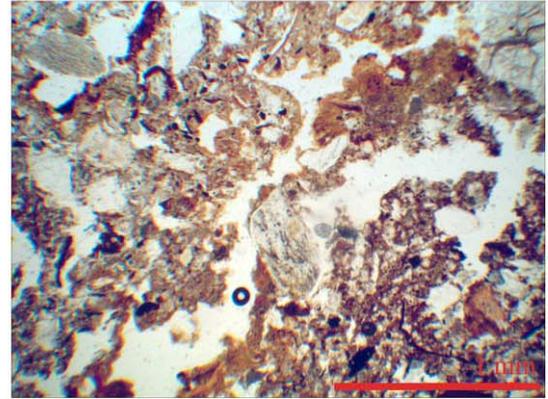
3114 sommet : lits de fins débris végétaux dont phytolithes en connexion



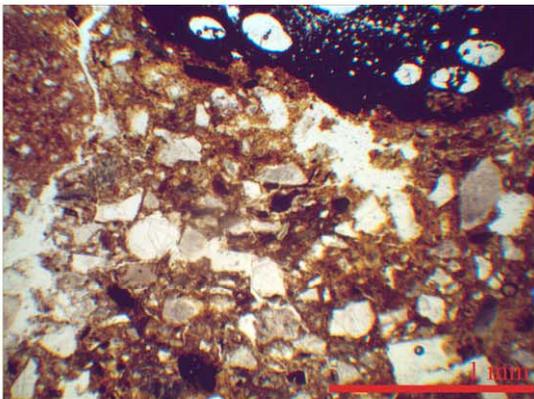
3114 : organisation litée de débris végétaux et matrice fine peu limoneuse enrichie en matières organiques amorphes, s=grain sableux, a=amas siliceux fondu



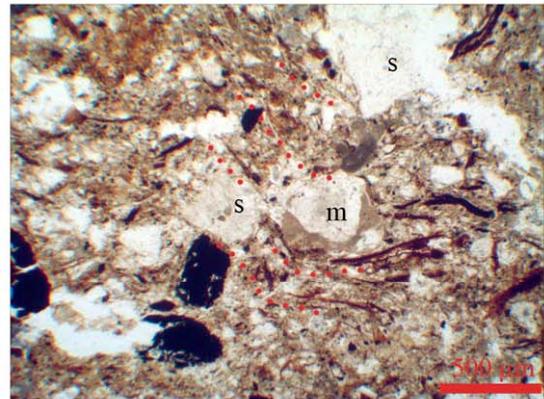
3114 : fragment de coprolithe probable



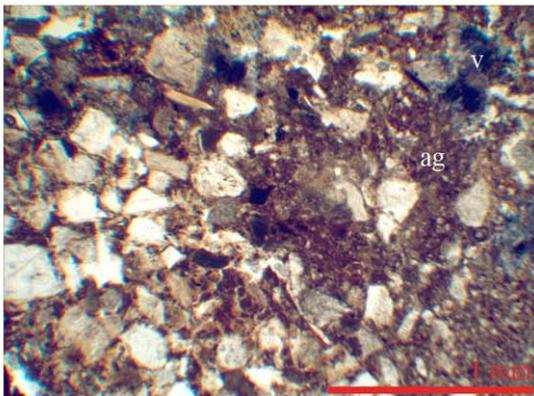
3108 : organisation agrégée à porosité spongieuse et imprégnation phosphatée jaune



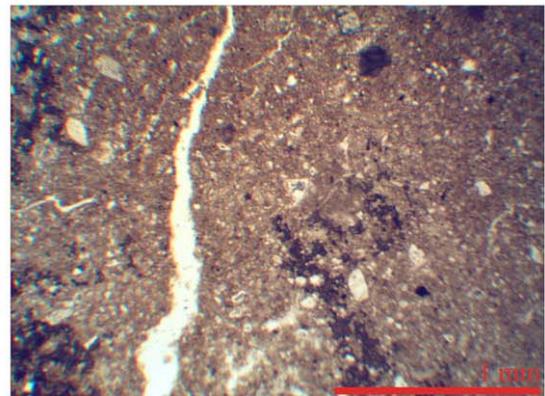
3138 : plage sablo-limoneuse avec imprégnation phosphatée sous un charbon



3134-a : domaines lités avec grains sableux (s) et de mortier (m) avec flexion des débris organiques

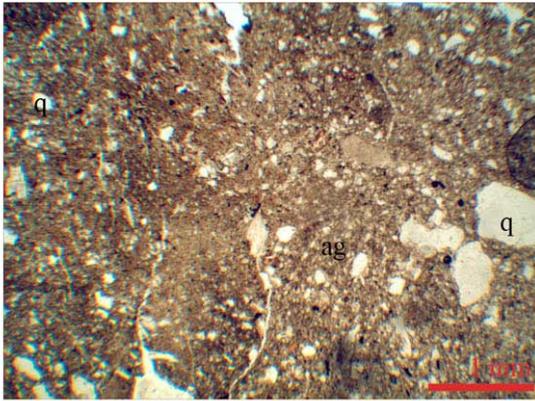


3134-b : plage sableuse à matrice de chaux résiduelle, et agrégat manufacturé (ag) ?, v=vivianite

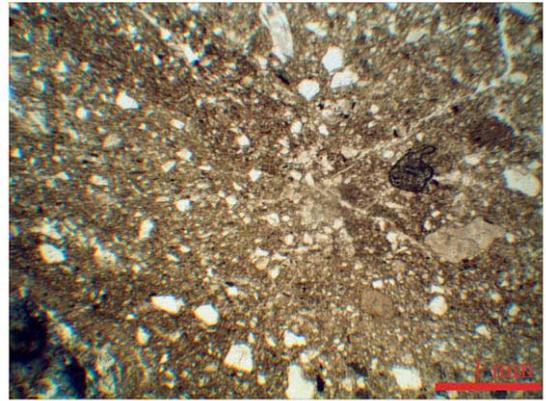


3134-c : plage argilo-limoneuse avec microfissures

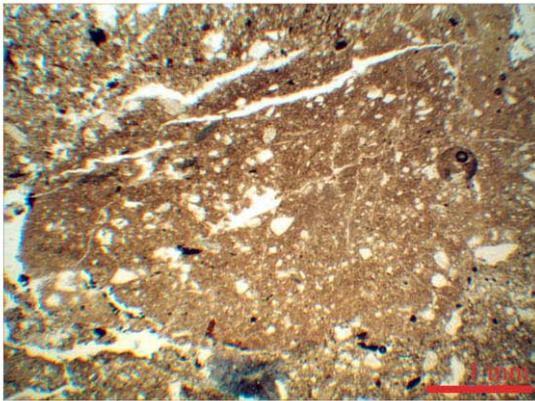
PLANCHE 2



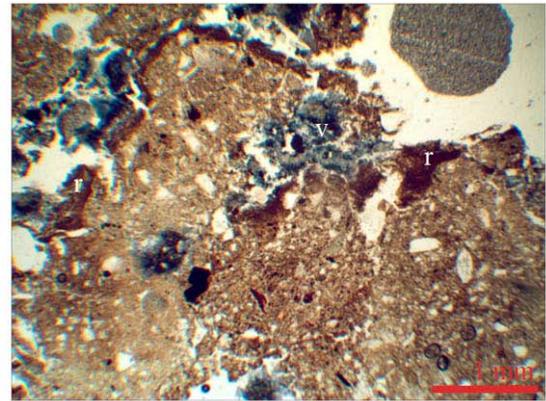
3134-c : plage massive fissurée argilo-limono-sableuse (q=quartz) avec agrégats (ag) plus enrichis en résidus organiques



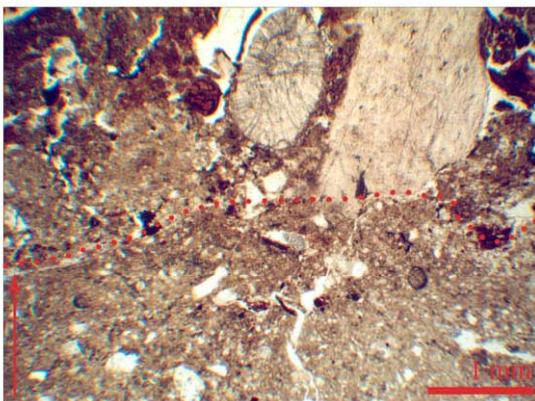
3134-d : plage argilo-limono-sableuse massive hétérogène avec organisation litée



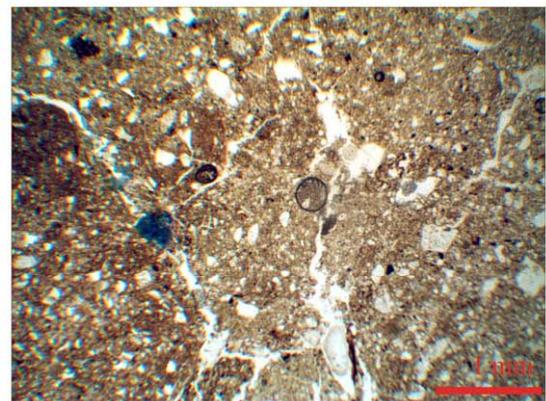
3134-d : agrégat de matériau en terre brun-orangé



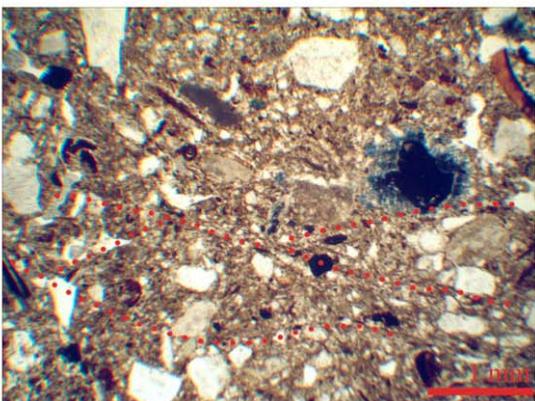
3134-e : organisation agrégée cavitaire, r=revêtements lités argileux et limoneux poussiéreux, v=vivianite



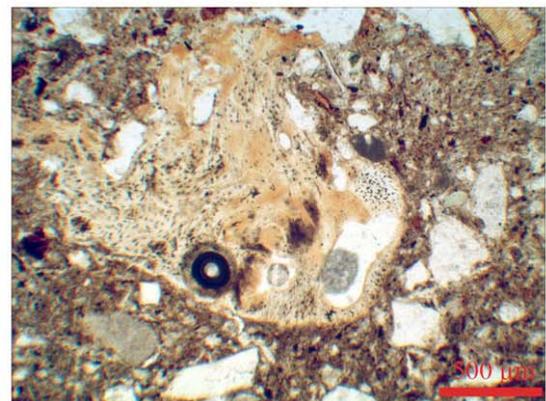
transition 3134-c/3134-f : organisation dense



3134-f : plages hétérogène avec agrégats distincts



3134 (sous mur) : organisation dense hétérogène avec résidus végétaux, agrégats compactés



3134 (sous mur) : fragment d'os dégradé

5.2. La céramique issue de la fouille 2017

Etude et texte de Jean Catalo, décembre 2017

Dessins de Julie Touzeau et Bastien Lefebvre, décembre 2017

La céramique médiévale de la fouille du site rue des Mazels à Moissac représente un ensemble homogène. En 2017, elle constitue un échantillon de 2243 fragments pour 64 unités stratigraphiques distinctes, soit une moyenne peu représentative de plus de 35 tessons par lot. Cependant, douze échantillons totalisent un nombre de restes supérieur à 50 unités, et constituent plus de 69 % des effectifs avec 1556 fragments.

5.2.1. Méthode d'inventaire et d'étude

Les tableaux d'inventaire ont été conçus pour synthétiser au mieux les informations essentielles de la poterie selon les connaissances régionales. Pour chaque unité stratigraphique, les mêmes principes de présentation, les mêmes groupes techniques, les mêmes modalités de description et de quantification ont été conservées. Dans un souci de transparence, les principes directeurs d'inventaire et d'étude sont rappelés ici.

Groupes techniques

L'inventaire et l'étude utilisent les modalités de classification de la banque de données ICERAMM de l'université de Tours¹¹, plus axés sur les assemblages typologiques que sur une approche fonctionnelle. Les catégories se définissent sous le terme de « groupes techniques » établis pour le corpus de la région Midi-Pyrénées¹² en cours d'élaboration. Pour la fin du Moyen Âge toulousain, ces groupes s'inspirent des appellations typologiques de céramique à pâte rouge (post-cuisson oxydante), glaçurée ou non, ou à pâte grise (post-cuisson réductrice), à polissage ou non, tirées du répertoire établi par Lassure et Villeval en 1990 (LASSURE et VILLEVAL 1990). Les types et appellations locales reconnus ont ainsi été adaptés et homogénéisés dans une base commune au territoire français.

¹¹ ICERAMM, réseau d'information sur la céramique médiévale et moderne, <http://iceramm.univ-tours.fr/>

¹² En l'état de ce référentiel au moment de l'étude, le numéro de code des groupes techniques enregistrés à ce jour n'est pas encore intégré.

En fonction de la couleur de la pâte, grise rouge ou claire, plusieurs groupes se distinguent à partir de la présence de polissage ou de glaçure, et/ou en fonction de la disposition interne ou externe de ces traitements. Le polissage est compris ici comme un traitement de surface avant cuisson réalisé avec un outil pour donner un certain brillant à la cuisson. Il se distingue du lissage, simple régularisation de la surface obtenue par le passage des mains ou d'un tissu.

A la fin Moyen Âge (BMA), les productions de Midi-Pyrénées à pâte rouge présentent la particularité de formes glaçurées à l'extérieur ou à l'intérieur du vase. La glaçure n'étant pas toujours couvrante, certains fragments ne présentent pas de points de glaçure ; ils sont regroupés dans l'inventaire dans le groupe technique « rouge BMA ». On trouvera donc les groupes techniques « rouge glaçure externe » et « rouge glaçure interne » quand la glaçure est visible sur le tesson même sous la forme d'un simple point. Le groupe « rouge BMA » lorsque les tessons ne présentent aucune trace de glaçure bien qu'ils appartiennent potentiellement à l'une ou l'autre des deux précédentes catégories. Le groupe technique « claire glaçure externe », autrement dit à pâte blanche ou claire, obéit théoriquement aux mêmes distinctions. Cependant, le corpus toulousain médiéval ne présente aucune production endogène ou exogène à glaçure interne sur pâte claire.

Une particularité des productions en usage à Moissac est la réalisation d'un polissage sur pâte rouge fine jusqu'à une période tardive. On aura ainsi un groupe technique défini par la présence de glaçure sur le polissage externe. Il pourra être distingué du groupe à glaçure externe généralement à glaçure couvrante et épaisse.

Une autre particularité est la réalisation de stries concentriques sur épaulement par polissage sur les vases en pâte grise. Même si on peut trouver quelques fragments en pâte grise polie de type toulousain, il ne s'agit pas là du même type de production malgré un polissage plus couvrant qui peut être réalisé en bas de panse. On ne distinguera donc pas de groupe particulier en l'absence d'une typologie propre, mais simplement un décor ponctuel, d'ailleurs parfois combiné avec d'autres motifs incisés.

Formes et description

La colonne de description donne la comptabilité des fragments par forme ou élément de forme. Le terme « fragment » s'entend

comme tesson au moment du collage et du comptage. Quand il y a collage, celui-ci est sous-entendu (par ex : 3 fragments d'un bord) dans le descriptif pour une même pièce. Dans le cas de collages entre us, celui-ci est systématiquement précisé. Les tessons même intégrés à un vase d'une autre couche sont alors comptabilisés dans leur lot d'origine.

Pour réduire la taille de l'inventaire, plusieurs abréviations les plus fréquentes peuvent être ponctuellement utilisées : frgt. pour fragment, glaç. pour glaçure, dév. pour déversoir, tub. pour tubulaire, rub. pour rubannée, horiz. pour horizontal, vert. pour vertical... Les points d'ancrage des anses sur la forme sont indiqués quand ils sont distinctifs d'un type, toujours du haut vers le bas : P-P pour panse-panse, C-P pour col-panse, L-P pour lèvre-panse... Les diamètres sont donnés en centimètres.

Quantification

Pour chaque groupe technique de chaque us, on distinguera le nombre de restes (fragments) appelé « NR » et la proportion de ce groupe au sein du total appelé « % » calculé $\text{NR du groupe} / \text{NR total}$ quand ce total permet un calcul statistique valide.

A côté de la quantification brute, il existe une quantification interprétée. Ici nous donnons le NMI (nombre minimum d'individus), calculé à partir du nombre le plus élevé des éléments d'une forme (bords ou fonds) ajouté au nombre d'éléments caractéristiques d'une forme ne pouvant induire de compter deux fois le même individu (décor, éléments spécifiques). Un fragment de panse seul n'est pas compté comme un individu. On notera que pour les productions de Midi-Pyrénées le fond est généralement lenticulaire et même parfois totalement bombé sans rupture avec la panse pour la vaisselle culinaire à partir du 15^e siècle. Ce particularisme interdit une quantification sûre et systématique des fonds, leur nombre n'est donc généralement pas retenu pour le calcul du NMI. Le numéro d'isolation donné à un objet destiné au dessin apparaît dans la dernière colonne du tableau.

Collage et dessin

Le collage des tessons a généralement été cherché jusqu'à obtenir des profils archéologiques ou l'identification de type. Le collage n'a pas toujours été effectué complètement : quand il ne permettait pas une conservation solide de la pièce, pour garder une certaine commodité de dessin et de stockage des vases

retenus, quand le collage n'a pas abouti à une identification typologique quelconque. Ces restrictions au collage ont été admises dans la mesure où elles n'affectent la quantification. Les vases entiers, reconstitués ou partiellement selon leur profil archéologique ont systématiquement été retenus pour le dessin. Un numéro d'isolation leur est alors attribué de 1 à N au sein du lot (par ex : 1432-1, 1432-2.etc) qui est indiqué dans la dernière colonne des tableaux d'inventaire.

5.2.2. Groupes techniques et répertoire

Productions médiévales

- Pâte grise

La majorité des fragments recensés appartiennent à deux groupes techniques principaux pour Midi-Pyrénées. Le premier est une production médiévale à pâte grise siliceuse et micacée cuite en post-cuisson réductrice (mode B) souvent à la couverte, interne comme externe, noire. La forme fréquemment identifiable est celle de l'oule, pot sans anses à bord éversé épais et lèvre arrondie. Des motifs de stries concentriques horizontales imprimées par polissage (3073-1, Figure 93) peuvent se combiner avec des cordons d'épaulement digités ou crantés. Dans certains cas, le bord se développe largement toujours avec une lèvre arrondie (3112-1, Figure 94), plus rarement avec une lèvre bandeau anguleuse.

La présence d'une production grise à polissage est très ponctuelle. Elle semble liée à la présence de polissage sous les couvercles plats à bord relevé et aplati et certaines oules de grand gabarit à cordons verticaux. La fonction culinaire se rencontre aussi sur des oules en pâte rouge/gris. Cette catégorie regroupe les fragments à pâte rouge mais couverte grise plus ou moins affirmée.

Figure 93 : 3073-1 : oule au bord éversé, lèvre arrondie et stries horizontales

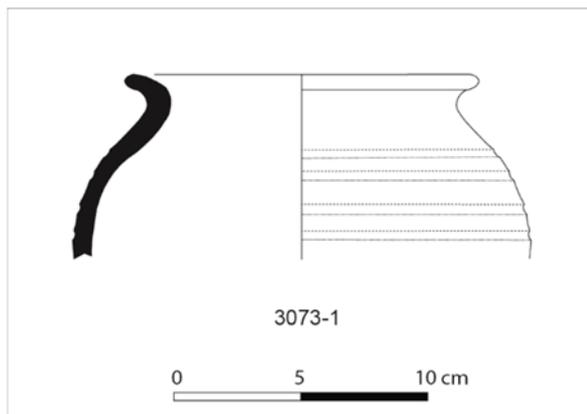
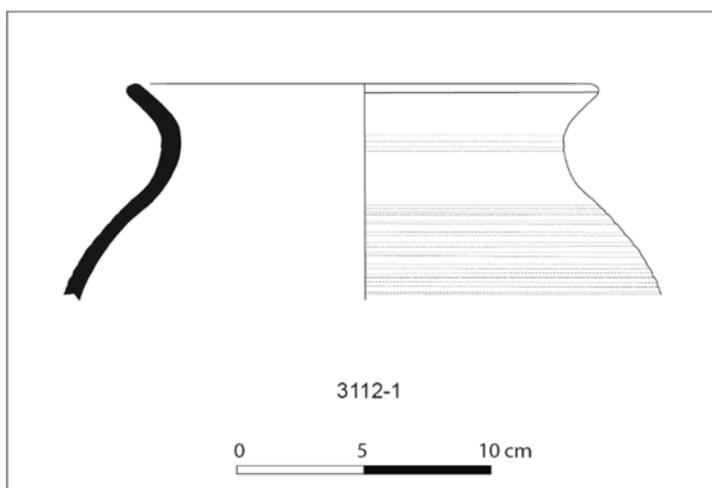


Figure 94 : 3112-1 : oule au bord éversé et stries horizontales.



- Pâte rouge à polissage

Le second groupe technique désigne une céramique à pâte rouge et polissage de surface. La pâte, fine sans inclusions visibles, est cuite en post-cuisson oxydante (**mode A**). Là encore, des variations à la cuisson peuvent avoir fait varier la couleur de pâte vers le gris, mais dans la plupart des cas le séjour prolongé dans un environnement riche en matières organiques en décomposition, apparaît comme responsable de changement de teinte. Le polissage est constant, parfois serré et couvrant, plus généralement par traits fins espacés et en zigzag. Les deux techniques de recouvrement sont parfois associées, quand seuls le dessous de certains fonds plats et le bas de panse des formes présentent un polissage couvrant.

Des fragments en pâte rouge à polissage portent également des éclaboussures, des coulures ou des tâches de glaçure verte. Dans ce cas, ils ont été classés dans le groupe technique de la céramique rouge polie à glaçure externe. Ce constat indique,

pour la céramique rouge polie, que la même technique de fabrication sans grande variation de la nature de la pâte, connaît une certaine évolution selon des types déjà identifiés à Moissac (CATALO 2013) et sur le site depuis 2015 : type A rouge à polissage couvrant serré, type B rouge à polissage espacé et fin, type C rouge à polissage espacé fin et glaçure externe ponctuelle. Ici aucun fragment de type A correspondant aux productions régionales de ce type les plus anciennes n'a été recueilli. Cette évolution du traitement de surface s'observe particulièrement sur les formes de cruches de type 2 Iceramm, à déversoir tubulaire ponté, en combinaison avec l'évolution typologique. Cette forme est plus fréquente que celle du pégau repérable par des becs pontés et des anses rubanées attachées à la lèvre.

Type B

Le type B est caractérisé un polissage fin et espacé à l'exception du bas de panse où il est horizontal et couvrant. Ailleurs, ce polissage peut être biais, vertical, croisé ou en zigzag. Les cordons sont lisses mais souvent courbes, et parfois double sur les côtés de la forme. Ils sont rapportés comme les tétons. Les bords des anses rubanées sont épaissis jusqu'à être façonnées en arêtes. Le fond reste plat, souvent à polissage dessous. Le col des cruches est à ressaut à lèvre arrondie et le pontet du déversoir tubulaire de section rectangulaire et coudé, s'accroche directement sur le col.

Le pégau adopte à un profil abaissé renforcé d'un cordon digité à bord aplati (3121-2, Figure 95). Une autre forme de pégau, inédite, présente un profil très évasé, à rebord large et incurvé. Le fond est façonné en forme de pied lui aussi incurvé. Des cordons verticaux accrochés à la lèvre ornent la face externe (3121-1, Figure 95). On compte quatre occurrences de cette forme (us 3074, 3121, 3134) dont une avec deux points de glaçure.

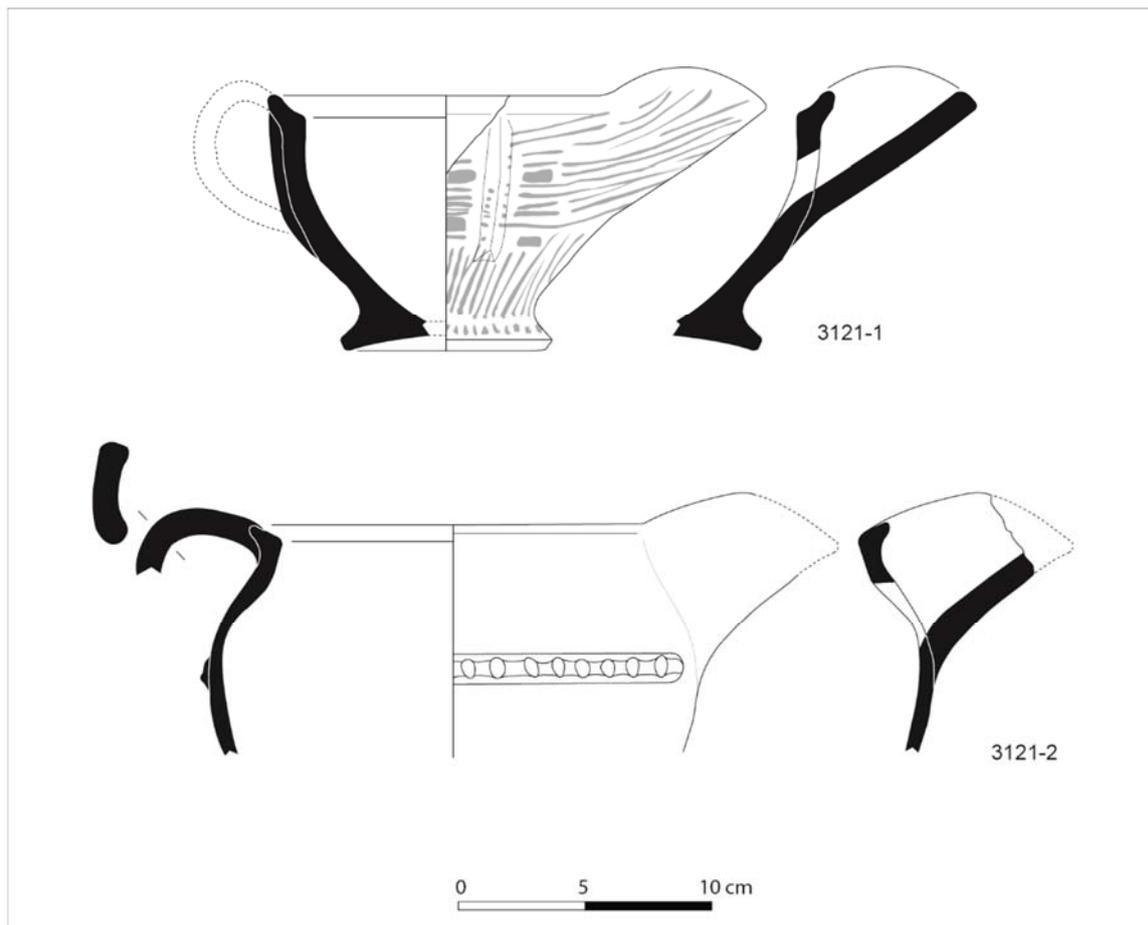


Figure 95 : 3121-1 : pégau évasé à pied paroi épaisse, cordons lisses verticaux points de glaçure verte, forme inédite ; 3121-2 : pégau à bec ponté et départ anse rubanée, cordon horizontal digité à mi-panse

Type C

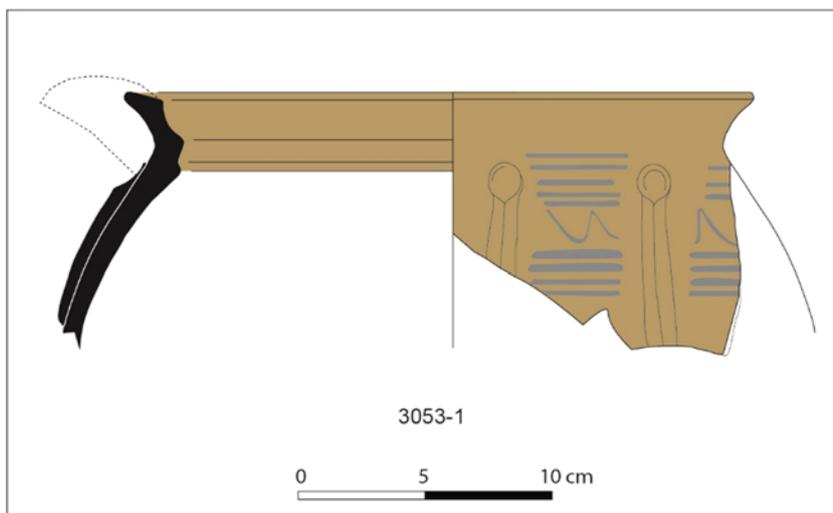
Comme dans le type précédent, le type C présente un polissage couvrant horizontal en bas de panse, mais le polissage fin de panse s'est encore espacé jusqu'à disparaître sur certaines parties. Les cordons rapportés sont crantés. Le pontet du déversoir est courbe avec une section en amande. Le fait majeur est la présence de glaçure sous formes de tâches ou de mouchetures, surtout sur le bord, la jonction du déversoir ou une partie des cordons.

Probablement existant en type B, la forme de pégau est dans ce type C clairement identifiable. Il s'agit de la forme pégau 4 (Iceramm), à bord aplati ressaut incurvé interne et panse à profil biconique. Le profil 3053-1 en donne un exemplaire caractéristique à stries incision ondulée et cordon vertical digité couvert de glaçure verte (Figure 96). Ce pégau 4 apparaissait déjà fréquemment dans les ensembles de ce groupe technique les

fouilles de 2015 et 2016, mais aussi sous glaçure externe partielle. Le dessous du fond est alors lui aussi glaçuré. Les formes de bassines ou cuiviers bas, à gros cordon digité horizontal médian rapporté, sont peu présentes. La forme complète, évasée à fond plat, découverte en 2016 n'est signalée que par une seule occurrence.



Figure 96 : 3053-1 : pégau 4 départ bec ponté col incurvé bord aplati, stries et incisions ondées sous glaçure, cordon lisse à digitation.



- Pâte rouge à glaçure

Pâte rouge à glaçure externe

Exception faite des formes à polissage de type C, le groupe technique à glaçure externe est également en pâte rouge fine et très cuite. La glaçure est alors épaisse et couvrante lui donnant des teintes vert foncé/marron. Les formes appartiennent à un vaisselier de table, même si peu de formes sont identifiables. Outre le pégau 4 déjà évoqué, de petits bords à marli appartiennent peut-être à des pichets à glaçure très couvrante déjà rencontrés à Moissac (CATALO 2013). Contrairement au corpus recueilli en 2016, on ne recense aucun exemple de décor incisé. Le seul décor remarquable est une pastille d'applique blanche estampée rouelle pointée sous glaçure couvrante (3056) La forme de gargoulette assimilable au type 1.1 Iceramm, déjà repérée en 2016 complète le vaisselier de table.

Pâte rouge à glaçure interne

Pour le groupe technique à glaçure interne, la pâte est toujours rouge mais moins fine, à inclusions visibles, que dans les catégories précédentes.



Figure 97 : 3069-4 : motif de traits bruns glaçure interne transparente fond forme ouverte.



Figure 98 : 3070-1 : fragment de fond, motif de poisson et fleur marguerite très dessinés.



Figure 99 : 3069-5 : fragment d'un réchaud à pointes et masques, glaçure verte et ambrée extérieure partielle sur pointe et anse bassin-pied.

La glaçure est alors partielle, présente sur le bord et le fond du vase principalement. Elle concerne des formes à cuire comme le démontre la suie sur la face externe. Il s'agit de marmites à bord bandeau et anses rubanées étroites très peu représentées ici.

- Pâte rouge

Des cruches à déversoir tubulaire existent aussi en pâte rouge sans polissage. Les cordons sont alors aplatis à motif de molette réticulé ou cranté fin. Ils se rapportent à des cruches à paroi relativement fine et très cuite équipés de déversoir tubulaire désormais à pontet transversal. Le bord est désormais plat, droit et peu développé. Ces cruches, et des pichets à bec ponté, portent aussi des traits de barbotine blanche réalisés au pinceau en guise de décor.

Productions d'époque moderne

- Pâte claire

Pour la période moderne, les groupes techniques s'apparentent aux catégories connues dans tout le sud-ouest en fonction des revêtements ou de la technique d'émaillage. Exception faite des tessons de faïence récente, l'échantillon livre quelques fragments à pâte claire peintes sous une glaçure plombifère interne (us 3036, 3045, 3059, 3060, 3069, 3070). Ils présentent souvent une pâte plutôt blanche avec des motifs de traits bruns et verts sous une glaçure transparente (3069-4, Figure 97). Ces particularités techniques et les motifs en traits courts ou courbes se rapportent difficilement aux productions de Cox-Lomagne (31 et 82) auxquelles sont attribués fréquemment ce type de fragments. On se rapproche plutôt ici de productions découvertes en contextes plus récentes, au milieu du 16^e siècle, à Toulouse (CATALO 2017). Elles peuvent être éventuellement être attribuées à la famille des produits de Saintonge. Le seul motif figuratif de poisson à la marguerite pourrait parfaitement s'inclure dans ces modalités de provenance (3070-1, Figure 98). D'autres produits, tel qu'un réchaud à pointes et masques moulés (3069-5, Figure 99) à une glaçure partielle jaune verdâtre et/ou vert foncé, sont plus répandus et d'origine plus régionale probablement.

La glaçure interne des marmites, également en pâte claire, est, elle, plus colorée. Ces formes culinaires à anses rondes, fond très bombé, col incliné et bord à encoche interne est bien connue produite dès les origines par les ateliers de Cox (3069-1, Figure 100). La suie externe des fragments recueillis confirme son utilisation. Les fragments en pâte claire sans revêtement sont plus rares, peut-être issus des ateliers de Sadirac comme un fond de cruche dans l'us 3060.

Figure 100 :

3069-1 : marmite col incurvé bord encoche intérieure, anses rondes L-P suie extérieure, glaçure intérieure partielle

3069-2 : marmite col incliné bord encoche intérieure, anses rondes l-P glaçure intérieure verte couvrante, suie extérieure

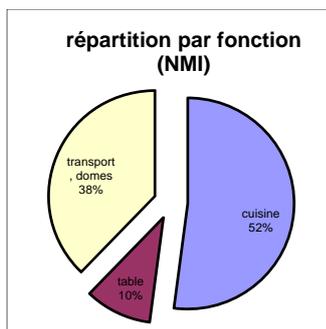
3069-3 : petite marmite à une seule anse rubanée C-P, col éversé lèvre bandeau.



- Pâte rouge

Les céramiques en pâte rouge peuvent présenter un engobe sous glaçure mais sans décor (« mod rouge glaç/engobe »). Elles se déclinent le plus souvent à glaçure sur engobe seulement interne pour des écuelles à oreilles rectangulaires (us 3069). La pâte à simple glaçure interne est essentiellement utilisée pour la vaisselle culinaire, marmite à bord en encoche (3069-2, Figure 100) ; ou même sans glaçure du tout dans un exemplaire original de pot à cuire de petit format à une anse rubanée (3069-3, Figure 100) et dans un cas de couvercle conique. Ce répertoire est partiellement celui reconnu à Montauban pour le 16^e siècle (LASSURE 2008).

5.2.3. Chronologie des assemblages



À l'échelle de l'ensemble du site, les 217 NMI donnent une répartition assez classique des principales catégories fonctionnelles, similaire à celle observée en 2016. Les oules culinaires présentent généralement de grands diamètres d'ouverture fréquemment de 15 à 22 cm. Elles constituent avec les couvercles plats la majorité des formes. La vaisselle de table est essentiellement représentée par les pégaus de type 4 et les gargoulettes, si on admet cette fonction pour ces formes très glaçurées. Les récipients domestiques sont eux des cruches à l'exception des quelques unités de bassine ou de pone.

Les assemblages constatés sont quasiment identiques à ceux étudiés en 2016. Ils confirment un séquençage du mobilier céramique sur le 13^e siècle puis détaillé sur le 14^e siècle et le début du 15^e siècle en particulier.

Assemblages du 13^e siècle

Les lots collectés sont constitués des productions médiévales à pâte rouge ou grise connues à Toulouse ou à Montauban (LASSURE et VILLEVAL 1990, LASSURE 2008), mais aussi et surtout de la moyenne Garonne jusqu'à Marmande. La plus caractéristique est probablement la céramique à pâte rouge fine avec polissage très fin et espacé de type B représentée principalement par des formes de fort gabarit : pégaut et cruches. Les datations proposées en toulousain pour ce groupe technique dans ce mode tardif débutent fin 12^e-début 13^e siècles, chronologie à retenir pour les us 3134 et 3167. Plus spécifiquement, la présence de cruche à cordon lisse courbe et déversoir ponté directement sur le col à Moissac (CATALO 2013, souterrain de Souliac¹³, GEORGES 2010) est bien datée du 13^e siècle¹⁴. On retiendra cette datation pour les us 3104, 3106, 3108, 3110, 3111, 3112, 3114, 3117, 3121.

Les fragments en céramique grise associés à ces ensembles ne contredisent pas cette proposition avec la présence de pégau et d'oule à bord éversé arrondie attribuable à la même période. La combinaison de décors, à stries concentriques et motifs incisés avec cordons digités ou crantés, apparaît ici comme une caractéristique significative.

Assemblages du premier tiers 14^e siècle

La même aire géographique que précédemment fournit le référentiel pour un deuxième type d'assemblage, déjà bien identifié sur le site en 2016, et illustré par les lots des us 3141, 3142, 3113, 3074. L'assemblage ressemble au précédent comme le montre les cruches à cordon lisse et les combinaisons de décor des oules en pâte grise. Pourtant, une évolution est nettement perceptible. Des cordons crantés apparaissent sur les cruches, et le groupe technique à glaçure couvrante externe émerge clairement. En effet, l'apparition de la glaçure plombifère verte, épaisse et couvrante externe marque la transition entre le 13^e et

¹³ Le site du souterrain de Souliac à Montescot au nord-est de Moissac a été fouillé par l'équipe de Sébastien Bappel lors d'une découverte fortuite. L'ensemble céramique de 334 fragments livrent un ensemble très représentatif de la fin du 13^e siècle dans ce secteur géographique.

¹⁴ Monnaies et analyse du radiocarbone.

le 14^e siècle, bien reconnue en Midi-Pyrénées (LASSURE et VILLEVAL 1990, POUSTHOMIS 1983, CATALO 2010).

Assemblages milieu et fin du 14^e siècle

La même aire géographique que précédemment fournit le référentiel pour un troisième type d'assemblage déjà identifié en 2016, et illustré par les lots des us 3030, 3034, 3044, 3053, 3073, 3091.

En pâte rouge, on retrouve le polissage fin et espacé mais cette fois de type C ponctuellement glaçuré avec coulures ou éclaboussures. La grande qualité de la pâte est à rapprocher de celle utilisée au 14^e siècle à Montauban (LASSURE 2008) ou à Orgueil (Lot). Les cruches à cordon crantés plus ou moins glaçurées sur polissage ont déjà été rencontrés à Moissac (UGAGLIA 1985 p. 24-25, CATALO 2013), à Montauban mais aussi en Quercy (CATALO 2016) et en moyenne Garonne (FABRE REGALDO 1991, fig. 16).

La céramique glaçurée est également représentée par des productions destinées à la table. La forme de pégau type 4 est caractéristique du 14^e siècle, rencontré à Toulouse dans contexte du milieu (CATALO 2017, fig. 610) et de la fin de ce siècle (ARCHEOLOGIE ET VIE... 1990, n°247 et 249 p. 176), ainsi que sur ce site en 2016. La typologie présente est néanmoins moins riche qu'en 2016. La forme de grande bassine à cordon digité externe identifiée alors n'est présente qu'à une seule occurrence (us 3044).

La vaisselle culinaire en céramique grise, rarement en grise à polissage, est uniquement illustrée par des oules. Les vases portent encore les stries concentriques irrégulières sur l'épaule (3073-1, Figure 93).

Assemblages du 15^e siècle

La même aire géographique que précédemment fournit le référentiel pour un autre type d'assemblage illustré par les lots très représentatifs des us 3056 et 3061. Les assemblages connaissent une nouvelle évolution. La céramique rouge polie tend désormais à s'effacer au profit de poteries en pâte rouge sans traitement de surface (rouge BMA) avec les cruches à bord court et pontet transversal, cordons crantés ou réticulés. Les marmites en pâte rouge à glaçure interne sont plus fréquentes jusqu'à constituer 25 à 30 % des échantillons. Contrairement au corpus de 2016, l'utilisation de barbotine blanche en décor sous glaçure ne s'exprime que par une pastille d'applique.

Assemblages du 16^e siècle

Les assemblages des us 3036, 3059, 3060, 3069, 3070 et 3072 sont constitués des productions connues pour le 16^e siècle aussi bien à Montauban (LASSURE 2008) qu'à Toulouse (LASSURE 2009, CATALO 2017). Ils s'illustrent en particulier en pâte claire par les formes culinaires de marmites à bord encoche et anses rondes, réchaud à pointes glaçurées et vaisselle peinte. Les productions en pâte rouge à glaçure sur engobe interne, jaune ou ambrée, apparaissent également sous les formes d'écuelle.

5.2.4. Conclusion

En 2017, le site des Mazels offre un répertoire moins représentatif de la céramique médiévale des 13^e et 14^e siècles à Moissac qu'en 2016. Les différents assemblages de poteries de cette chronologie sont cependant confirmés. Ils sont même complétés par quelques ensembles du 16^e siècle. Pour cette période, les productions rencontrées sont conformes aux assemblages régionaux connus pour Montauban et Toulouse.

5.3. Etudes carpologiques

Textes de Charlotte Hallavant, décembre 2017

5.3.1. Étude carpologique du comblement 3070 de la latrine STR313

Si l'expertise carpologique réalisée cette année porte principalement sur des échantillons réalisés lors de la campagne de fouilles faite à l'été 2016 (§ 5.3.2, p. 192), il a néanmoins été décidé d'étudier un niveau échantillonné cette année et d'en présenter ici les principaux résultats. Il s'agit de la strate 3070, un des deux niveaux probables d'utilisation de cette structure maçonnée dont l'abandon est daté du 16^e s. (§ 4.8.2, p. 122). Riche en vestiges archéologiques (céramique, verre, faune), cette US a été étudiée à hauteur de 5 litres. Un traitement similaire à l'ensemble des échantillons étudiés jusque-là sur le site a été pratiqué, à savoir une flottation associée à un tamisage sous eau sur une colonne de tamis à mailles de 2mm et 0,5mm. Seuls les refus de tamis ont été mis à sécher tandis que les refus de flottation ont été conservés à l'état humide dans des récipients hermétiques, placés en chambre froide jusqu'à analyse. Les opérations de laboratoire ont bénéficié des équipements optiques mis à notre disposition dans la thèque « Insectes & Plantes » de la plateforme ArchéoScience du laboratoire TRACES (UMR 5608) de l'UT2J.

Identifications, dénombrements et modes de fossilisation sont présentés dans le Tableau 6. En raison de la quantité pléthorique de carpo-restes présents dans les refus, un sous-échantillonnage a été opéré selon la fraction étudiée et/ou le taxon représenté. Les données quantitatives en tiennent néanmoins compte et ont donc été réévaluées selon le volume initial.

Pour ce niveau, un peu plus de 19000 vestiges ont été dénombrés et estimés à 18698 individus¹⁵ le taux de détermination de ces témoins s'élèvent à 99,9 % (14 semences indéterminées). Une densité de restes au litre très élevée

¹⁵ L'estimation du nombre minimum d'individus (NMI) a été calculé de la façon suivante : aux restes entiers ont été ajoutés les fragments divisés par 2 s'agissant des taxons déterminés au rang de l'espèce et par 4 pour les taxons déterminés au rang du genre ou de la famille.

caractérise donc ce niveau (NMI/L. : 3740). Trois types de fossilisation ont permis la conservation de ces très nombreux carporestes. Un peu plus de la moitié des vestiges (57,2 % du NMI) a bénéficié des conditions humides du sédiment auxquels s'ajoutent des restes minéralisés (25,3 %) ou en cours de minéralisation (19,8 %). Sous forme carbonisée, seuls 60 vestiges ont été dénombrés (0,3 %).

Le corpus végétal, organisé par grandes catégories et ordonné par ordre alphabétique du nom latin du taxon¹⁶, fait état de 28 plantes distinctes (2 céréales, 10 fruitiers, 1 légume, 2 aromates, 1 condiment et 12 plantes sauvages) auxquels s'ajoutent plusieurs autres restes organiques (Figure 101 – A et B) dont la présence dans ce contexte n'a certes rien d'étonnant (restes fauniques, ichtyofaune, insectes diptères, etc.) mais dont l'enregistrement participe au discours carpologique. Au sein de la trentaine de taxons identifiés, la catégorie des fruitiers à pépins est quantitativement la plus importante (97,6 %) mais aussi la plus diversifiée avec 7 plantes différentes identifiées. Le figuier (*Ficus carica*) rassemble à lui seul près des trois quarts des vestiges fruitiers avec un peu plus de 14000 pépins quantifiés, majoritairement imbibés. La vigne (*Vitis vinifera*), avec plusieurs milliers de pépins, dont certains immatures, et de rares baies, regroupe un peu plus de 20 % des vestiges. Ce taxon est le seul à être présent sous les différentes formes de fossilisation, même si les pépins carbonisés ne représentent pas plus de 0,7 % des spécimens relatifs à ce taxon. Cette diversité de formes illustre parfaitement la dégradation des vestiges qu'entraîne généralement la minéralisation (Figure 101 – C). Les autres fruitiers à pépins (Figure 101 – D) sont plus en retrait (1,7 %), au même titre que les fruitiers à noyaux qui regroupent à peine 0,4 % des vestiges. Cette catégorie témoigne d'une importante fragmentation (92,2 %) et d'un état de conservation médiocre tant pour les vestiges imbibés que minéralisés (Figure 101 – E et F). Enfin, près d'une centaine de vestiges de tégument de fruits ont été isolés, tous sous forme minéralisés (Figure 101 – G). Aucun élément diagnostique n'a permis de proposer qu'il s'agissait assurément de restes de baies de raisin

¹⁶ Selon la nomenclature de la *Flora Europaea* : <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp> ; pour les appellations françaises, celle de l'Inventaire National du patrimoine Naturel (INPN) a été utilisée : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/especes/>

ou de drupes de prunier/cerisier. Sur un des vestiges, un reste d'insecte diptère également minéralisé a été observé (Figure 101 – G droite). Aux côtés de ces très nombreux vestiges fruitiers se manifestent plus timidement d'autres plantes cultivées/cueillies. À peine 26 vestiges céréaliers (0,1 % du corpus) ont été déterminés, parmi lesquels un magnifique caryopse de blé nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*) minéralisé (Figure 101 – H). Ce type de découverte est particulièrement rare puisque cette catégorie végétale est peu susceptible d'être minéralisée en raison de son mode de préparation/consommation. Les autres témoins céréaliers correspondent au taxon millet commun (*Panicum miliaceum*), présent sous forme carbonisée et imbibée, dont une partie des identifications demeurent cependant sujettes à caution. Les autres plantes potentiellement consommées correspondent pour l'essentiel à un légume, le pourpier (*Portulaca oleracea*), dont les jeunes pousses sont consommables pour leur goût mais aussi pour leur propriété vermifuge et antiscorbutique¹⁷. À cela s'ajoutent deux aromates, le fenouil (*Foeniculum vulgare*) (Figure 101 – I) et la coriandre (*Coriandrum sativum*) (Figure 101 – J) ainsi qu'une plante condimentaire, la moutarde noire (*Brassica nigra*). Leur culture demeure cependant potentielle puisqu'elles peuvent également être présentes à l'état sauvage (pourpier, fenouil, moutarde noire) ou être subspontanées (coriandre). La flore sauvage compte seulement 207 spécimens (1,1 % du NMI total) mais 12 taxons dont la moitié identifiée au rang spécifique. Deux d'entre elles, la nielle des blés (*Agrostemma githago*) et le mouron rouge (*Anagallis arvensis*) correspondent à des adventices des cultures de céréales semées en hiver (messicoles) ; la présence pour la nielle de vestiges sous forme de téguments suggère que ces témoins sont arrivés dans ce contexte via la consommation d'une préparation alimentaire à base de céréales d'hiver (pain ? bouille ?). Les autres espèces, euphorbe réveil matin (*Euphorbia helioscopia*), morelle noire (*Solanum nigrum*), mouron des oiseaux (*Stellaria media*) et verveine officinale (*Verbena officinalis*) sont plutôt présentes dans les lieux incultes perturbés par les activités humaines.

La palette végétale mise en évidence dans ce niveau et le type de restes qui la compose, les modes de fossilisation dominants, la

¹⁷ <http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-52102-synthese>

présence d'autres vestiges alimentaires d'origine animale ainsi que celle d'insectes diptères sont caractéristiques de ce type de contexte où se mêlent déchets d'origine excrémentielle, rebuts d'assiette et déchets domestiques variés (HALLAVANT *et al.* 2017). Malgré la détermination d'un nombre conséquent de restes dont témoigne la densité de restes au litre, la diversité taxinomique s'avère quelque peu décevante. Comme on pouvait s'y attendre compte tenu de leur mode de consommation, le groupe des fruitiers à pépins est surreprésenté. Ceci est d'autant plus vrai pour la figue dont chaque fruit est composé de plusieurs milliers d'akènes¹⁸. Toutefois, bien que ces carporestes soient majoritairement préservés par imbibition, la présence de témoins minéralisés, et encore plus de spécimens pour lequel le processus n'est pas terminé et ce dans des proportions significatives tend à indiquer que les conditions d'enfouissement n'ont pas toujours été optimales. Ce dépôt a en effet très probablement souffert de perturbations liées à plusieurs modifications physico-chimiques du milieu et à l'activité biologique (bactéries, champignons) qui suggèrent l'existence de phases successives d'assèchement responsables de dégradations affectant en priorité les éléments organiques les plus fragiles. Quantitativement, il est difficile d'en estimer les pertes, mais qualitativement son importance est plus aisée à évaluer. Ainsi, les pépins de figue et de raisin étant très largement dominants et étant caractéristiques du stade 4 sur l'échelle de disparition établie K.H. Knörzer (1984), il est évident qu'une forte dégradation caractérise ce dépôt¹⁹. Il est alors évident que la composition initiale du dépôt devait être beaucoup plus diversifiée.

En définitive, ce premier test mené sur cette structure maçonnée offre des résultats en demi-teinte. Si elle permet d'obtenir un certain nombre de données relatives à la consommation de denrées végétales, force est de constater que les perturbations sont importantes de sorte que l'image livrée par ce niveau est

¹⁸ Fruit sec indéhiscent à graine unique.

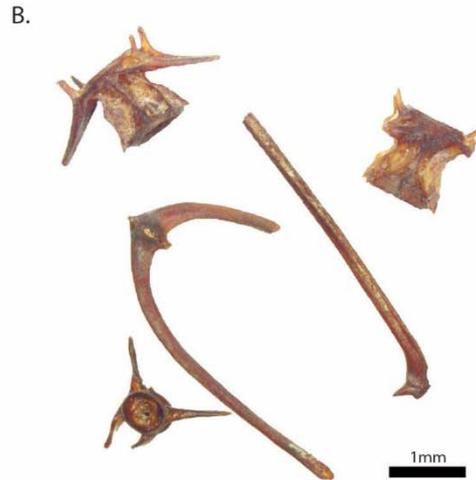
¹⁹ Mise en place suite à l'étude de latrines médiévales en Allemagne dans lesquelles les restes carpologiques étaient gorgés d'eau, cette échelle de dégradation allant de 1 pour un état le plus proche de la composition initiale à 4 pour une importante dégradation permet de raisonner en terme de perturbation taphonomique selon non pas la quantité de vestiges déterminés mais la palette végétale et les types de restes en présence.

biaisée. Pour autant, la découverte et l'étude de ce type de structures étant encore trop peu nombreuses au niveau régional²⁰, ces données ne sont pas sans intérêts, d'autant plus que nous disposons encore pour ce contexte d'un niveau d'épaisseur plus conséquente (US 3069) dont l'analyse offrira des éléments de comparaison. Il sera en effet intéressant de tenter de mettre en évidence une continuité ou pas des usages et des modes alimentaires.

Pages suivantes :

Figure 101 : Clichés de quelques vestiges extraits du niveau 3070 de la latrine STR313.

²⁰ Pour le Tarn-et-Garonne, les études carpologiques de latrines menées à Montauban « Place de la Cathédrale » sont les seuls exemples (RUAS 1992 et 1998).



Clichés de quelques vestiges extraits du niveau 3070 de la latrine STR313.

(C. Hallavant 2017, équipement TRACES, UMR 5608)

A. Vestiges minéralisés d'insectes diptères indéterminés

B. Vertèbres/arêtes de poissons indéterminés

C. Pépins de raisin (*Vitis vinifera*) présentant différents états de fossilisation et de conservation. De gauche à droite : pépin imbibé, pépin en cours de minéralisation, pépin minéralisé bien préservé et pépin minéralisé très érodé

D. Différentes espèces de fruitiers à pépins : en haut de gauche à droite : pépins imbibés de mûrier ronce (*Rubus fruticosus*) et de framboisier (*Rubus idaeus*) ; en bas de gauche à droite : pépins imbibés de mûrier blanc/noir (*Morus alba/nigra*) et de sureau noir (*Sambucus nigra*)

E. Noyau imbibé de prunier domestique (*Prunus domestica*)

F. Moulages minéralisés de l'amande interne de noyaux de Prunoïdées

G.



H.



I.



J.



Clichés de quelques vestiges extraits du niveau 3070 de la latrine STR313.

(C. Hallavant 2017, équipement TRACES, UMR 5608)

G. Téguments minéralisés de fruitiers indéterminés. Sur l'élément de droite on peut apercevoir un vestige d'insecte diptère adhérent au tégument

H. Caryopse minéralisé de blé nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*)

I. Semence imbibée de fenouil (*Foeniculum vulgare*)

J. Semences imbibées de coriandre (*Coriandrum vulgare*)

Les Mazels, Moissac (82) fouilles programmées 2017 RO : B. Lefèbvre (UT2J) étude : décembre 2017 C. Hallavant	phase chronologique					
	n° contexte					
	nature du contexte			comblement latrine		
	US			3070		
	Volume traité de l'échantillon (en L)			5		
Nom latin	Nom français	Type de reste	Etat	NRE	NF	NMI

Céréales (grains)						
<i>Panicum miliaceum</i>	Millet commun	caryopse	C	13		13
			H	2		2
cf. <i>Panicum miliaceum</i>	cf. Millet commun	caryopse	C	10		10
<i>Triticum aestivum/durum/turgidum</i>	Blé nu	caryopse	M	1		1
Total céréales (grains)				26		26
				26		

Fruitiers cultivés/sauvages						
Fruitiers à pépins						
<i>Ficus carica</i>	Figuier	pépin	M	3936		3936
			H	10154		10154
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier	pépin	H	5		5
cf. <i>Fragaria vesca</i>	cf. Fraisier	pépin	M	10		10
<i>Morus alba/nigra</i>	Mûrier blanc/noir	pépin	M	3		3
			H	2		2
Pomoïdeae	Pomoïdées	pépin	M	13	1	14
			H	4		4
<i>Rubus fruticosus</i>	Mûrier ronce	pépin	H	95		95
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	pépin	H	75		75
<i>Rubus idaeus/fruticosus</i>	Mûrier ronce/Framboisier	pépin	H	40	5	45
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	pépin	H	51	2	53
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne	pépin	H/M	3555	296	3703
			H		+++	+++
			C	10	31	26
		pépin immature	M	120		120
			H	1		1
			M	1	1	2
Total fruitiers à pépins				18075	336	18248
				18411		

Fruitiers à noyaux						
<i>Prunus avium/cerasus</i>	Merisier/Cerisier/Griottier	noyau	H	6	2	7
<i>Prunus domestica</i>	Prunier domestique	noyau	H	3	69	38
<i>Prunus sp.</i>	Prunier/Cerisier indéterminé	noyau	H	1	68	18
Prunoïdeae	Prunoïdées	moulage interne	M	2	2	3
Total fruitiers à noyaux				12	141	66
				153		

Fruitiers indéterminé						
<i>Vitis/Prunus</i>	Raisin/Prunier/Cerisier	tégument	M		92	23
Total fruitier autre type					92	23
				92		

Total fruitiers cultivés/cueillis				18087	569	18337
				18656		

Légumes/aromates/condiments						
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire	semence	H	7		7
		tégument	H		55	
<i>Coriandrum sativum</i>	Coriandre	semence	H	3		3
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil	semence	H	20		20
<i>Portulaca oleraceae</i>	Pöurpier	semence	H	74		74
			M	10		10
Total légumes/épices				114	55	114
				169		

Plantes sauvages						
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés	tégument	H		7	4
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	semence	H	2		2
Apiaceae	Apiacées	semence	H	11		11
			M	40		40
Brassicaceae	Brassicacées	semence	M	10		10
Chenopodiaceae	Chénopodiacées	semence	H	39		39
			M	50		50
Cyperaceae (trigone)	Cypéracées (trigone)	semence	H	10		10
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	semence	H		10	5
<i>Galium</i> sp.	Gaillet indéterminé	semence	M	1		1
<i>Polycnemum</i> sp.	Polycnème indéterminé	semence	H	10		10
<i>Setaria</i> sp.	Sétaire indéterminée	caryopse	C	10		10
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	semence	H	2		2
cf. <i>Solanum nigrum</i>	cf. Morelle noire	semence	M	10		10
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	semence	H	1		1
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	semence	H	1		1
<i>Vicia</i> sp.	Vesce indétermibée	graine	C	1		1
Total plantes sauvages				198	17	207
				215		

Taxons indéterminés						
Indéterminés		semence	M	14		14
				14		

Total restes carpologiques				18439	641	18698
				19080		

densité de restes au litre				3816	3739,6
-----------------------------------	--	--	--	------	--------

Autres restes non carpologiques						
Bryophyte			H		1	
Charbons de bois			C		-	
Verre					+	
Restes fauniques					+	
Oiseaux indéterminés		coquilles d'œuf			19	
Restes ichtyologiques					++	
Restes entomologiques (diptère)			M	++		
			H	+		

Tableau 6 : Identifications, dénombrements et modes de fossilisation des carpo-restes de l'US 3070

5.3.2. Expertise carpologique – campagne de fouille 2016

L'expertise carpologique fondée sur l'échantillonnage pratiqué durant la campagne de fouilles de 2016 porte sur l'analyse exhaustive de 12 prélèvements sédimentaires (Tableau 7) et sur l'observation qualitative de 3 autres (Tableau 8)²¹. L'un des objectifs de cette année qui consistait à entreprendre l'étude d'un maximum de niveaux est rempli et a été facilité par la prise en considération de volumes plus faibles (5 litres) que pour les échantillons étudiés l'année dernière (9 à 12 litres) et par une reconnaissance de la palette taxinomique plus aisée, forte de l'expérience passée.

Les 12 prélèvements sédimentaires ont livré 34928 vestiges (NMI = 33373). La densité au litre en carporestes est de manière générale sensiblement la même que celle mise en évidence l'année dernière (proche de 550) mais ici aussi de nettes disparités apparaissent puisque pour 8 lots, cette densité est inférieure à 100 restes et que pour un prélèvement (US 2105) elle dépasse 5200 témoins.

La palette taxinomique enregistrée grâce à cette nouvelle étude fait état de 7 céréales et 3 légumineuses mais on regrettera de ne pas avoir mis au jour de nouveaux spécimens de sorgho (*Sorgho commun*) ni de pois chiche (*Cicer arietinum*). Une quinzaine de fruitiers a été identifiée dont la gourde calebasse (*Lagenaria siceraria*) et le probable pin pignon (*Pinus pinea*) pour les nouveautés. La catégorie des légumes/aromates s'enrichit du céleri (*Apium graveolens*) et du fenouil (*Foeniculum vulgare*) avec quelques doutes également pour ce dernier. La flore sauvage est par contre beaucoup plus restreinte que celle précédemment identifiée avec une trentaine de taxons contre plus du double. On notera néanmoins l'enregistrement de trois nouvelles espèces, la mâche doucette (*Valerianella locusta*) une adventice de printemps, des cultures sarclées ou de des jardins ainsi que le scirpe des marais (*Eleocharis palustris*) et le chanvre d'eau (*Lycopus europaeus*), plantes aquatiques et des lieux humides.

²¹ S'y ajoute également l'étude d'un niveau (US 3070) de la latrine STR313 mise au jour lors de la campagne de fouilles de 2010.

Cette nette diminution de la palette sauvage est sans doute à mettre en relation avec la nature des niveaux étudiés et/ou le type d'activités menées. On constate en effet que la carbonisation des vestiges affecte un plus grand nombre de taxons et surtout, la minéralisation, forme de fossilisation qui n'était pas apparue l'année dernière affecte certains vestiges, suggérant que le milieu a très probablement subi une dégradation avec possiblement une ou plusieurs phases d'assèchement.

S'agissant des trois niveaux simplement passés en revue pour en appréhension la composition quantitative (US 1056-2054-2062), ce choix relève de la composition semble-t-il très homogène apparu dès leur tamisage, à savoir formée de pépins de raisin (*Vitis vinifera*) et de leur quantité pléthorique rendant leur analyse exhaustive très chronophage et sans doute peu informative. Ainsi, ces observations ont confirmé la présence quasi-exclusive de restes de raisin imbibés, puisque seuls quelques rares vestiges d'autres plantes, des fruitiers surtout, ont été observés. Il est surtout intéressant de noter que la vigne n'est représentée dans ces trois niveaux qu'exclusivement sous la forme de pépin puisqu'aucun vestige de pédicelle, de baie ni même de rafle n'a été vu.

Page suivante :

Tableau 7 : identifications et dénombrement des vestiges carpologiques.
Campagne de fouilles 2016

Nom latin	Nom français	Type de reste	Etat	US 2062	US 1056	US 2054
Cyperaceae	Cypéracées	semence	H		-	
<i>Ficus carica</i>	Figuier	pépin	H	-		-
<i>Prunus</i> type	Type Prunier	noyau	H			-
<i>Rubus fruticosus</i>	Mûrier ronce	pépin	H	-		
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	pépin	H			
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau hièble	pépin	H		-	
<i>Vitis vinifera</i>	Vigne	pépin	H	++++	++++	++++
		pépin (débris)	H	++++	++++	++++
		pédicelle	H	/	/	/
		baie	H	/	/	/
		rafle	H	/	/	/

Tableau 8 : test qualitatif des niveaux 1056, 2054 et 2062

5.4. Etudes archéozoologiques

Textes de Victor Jeuffreau

5.4.1. Etude du squelette de vache

Contexte

Un squelette complet de bovin a été découvert (US3161, obj.20) à la fin du chantier. Le squelette était contenu dans une épaisse couche (US 3134) pauvre en mobilier, pouvant être interprétée comme un remblai à partir duquel devait s'établir un niveau d'occupation (§ 4.3.1 et 4.3.4). C'est notamment dans cette US que l'on retrouve l'enfoncement de planches qui devait former une palissade ainsi qu'un squelette complet d'un porcelet.

Aucun creusement permettant d'attester que le bovin ait été enterré dans une fosse n'a pu être clairement mis en évidence, en cause notamment, un sédiment argileux grisâtre et boueux avec une importante remontée d'eau. Néanmoins, l'hypothèse retenue comme la plus valable est bien celle d'une fosse creusée à partir du niveau d'occupation avec des limites que l'on peut tenter de définir à partir de la position des os de l'animal. En effet, sa tête est légèrement surélevée et inclinée (c'est d'ailleurs l'extrémité de la mandibule et les incisives qui sont apparues en premier en fouille), elle s'appuierait ainsi contre le bord de la fosse. Les membres sont repliés vers le corps et la queue sous le coxal. L'un des membres postérieurs était étendu vers l'arrière de l'animal, témoignant alors d'un creusement qui devait être assez allongé et plutôt étroit. Le fait que les membres soient repliés laisse penser que le bovin a été déposé une fois l'effet de raideur cadavérique estompé.

L'interprétation qui apparaît la plus probable serait le creusement (3159) d'une fosse (FOS320) peu après que l'animal soit décédé pour l'y enterrer (§ 4.3.4). Le remblaiement aurait pu être réalisé avec la même terre, pouvant ainsi expliquer qu'aucune limite de creusement ne fut visible dans le sédiment. Ce creusement aurait donc été fait à partir du niveau d'occupation (US 3134), et serait par conséquent plus ou moins contemporain de l'érection de la palissade datée par dendrochronologie, ce qui permet par datation relative de dater le dépôt du bovin de la seconde moitié du 12^e siècle (§ 4.3.4).

Etat de conservation

Le squelette est dans un état de conservation remarquable. Cette conservation s'explique par le contexte sédimentaire. L'argile très compacte a permis de conserver le cadavre dans un milieu clos et anaérobie auquel s'ajoute une humidité certainement constante, autant de conditions favorisant la conservation des éléments organiques. Ce milieu clos a également très fortement limité, voire contraint tous phénomènes de bioturbation, ce qui a permis aux différents éléments organiques de ne pas être mélangés avec le sédiment.

Les ossements ont ainsi été très bien préservés, mais également des parties organiques, certaines étant encore visibles en négatif dans le sédiment avec une coloration particulière de celui-ci (brun à noir) (Figure 45, Figure 46 et Figure 47), des prélèvements ont pu être effectués pour analyse (US 3169) (§ 4.3.4). La pression sédimentaire a dû être relativement faible, car au niveau du ventre de l'animal la cage thoracique ne s'est pas totalement écrasée, permettant ainsi de conserver en place et sans mélange le contenu des différents estomacs du bovin de façon exceptionnelle. Des restes organiques, notamment de végétaux, étaient encore très visibles (Figure 47). Des prélèvements ont été réalisés et sont partis en analyse.

Les conditions de fouille furent assez délicates car le squelette était en bordure de la zone délimitée et nous ait apparu à la toute fin du chantier. De plus, les remontées constantes d'eau entraînant la création d'une boue rendaient complexe les observations et le dégagement des ossements. De ce fait quelques ossements ont été fracturés lors de leur extraction, cela concerne principalement des os du squelette axial et notamment des côtes. Tous les éléments squelettiques ont pu être prélevés à l'exception d'un bas de patte arrière (tarse, métatarse, phalanges) qui s'étendait trop en dehors de l'emprise de fouille. Malgré une extraction délicate le fémur droit s'est fragmenté en partie proximale et sur la diaphyse. Compte tenu de l'état général des ossements et de la bonne solidité des diaphyses d'os long nous pouvons supposer qu'il avait déjà subi une fragilisation, car il n'a pas subi de coup ou de choc lors de la fouille et sa simple extraction ne peut expliquer ce type de fracture.

Estimation de l'âge et du sexe

Le squelette étant presque complet, il se prête parfaitement à une estimation de l'âge par comparaison des différents degrés

d'épiphysation. Nous observons que les fémurs sont épiphysés en partie distale et proximale, les tibias et les humérus en partie proximale, les radius en partie distale sont épiphysés, mais la jointure de l'épiphysation reste encore très fortement visible. Pour ce qui est des ulna, ils sont en cours d'épiphysation. Si l'on se réfère aux âges d'épiphysation proposés par Silver (1969), toutes ces parties osseuses se soudent aux alentours de 3,5/4 ans. Nous aurions donc un animal qui pourrait avoir entre 3,5 et 4,5 ans, c'est-à-dire assez jeune.

Nous observons une usure très anormale des dents, en particulier pour les M3 inférieures droite et gauche et la M3 supérieure droite. Ces dents, bien qu'elles soient les dernières à pousser, sont très usées et ne le sont pas de façon régulière et plane. Cela témoignerait de problèmes d'occlusion dentaire. Par conséquent nous resterons prudent quant à l'estimation de l'âge dentaire et nous contenterons d'estimer son âge à partir des degrés d'épiphysation des os.

L'estimation du sexe s'est faite à partir de l'os pubien qui prend une forme plus aplatie chez la femelle alors qu'il est beaucoup plus arrondi chez le mâle. A partir de ce critère nous pouvons identifier ce bovin comme étant une femelle. En admettant que son âge se situe autour de 4,5ans, nous aurions donc un animal qui pourrait déjà être rentré dans un cycle de reproduction et qui pourrait avoir eu au moins deux mises bas.

Observations ostéologiques

L'observation des ossements avec la présence d'Harmonie Béguigné, archéo-anthropologue, a permis de mettre en évidence plusieurs anomalies sur le squelette, différents traumatismes et pathologies étant visibles. Les termes employés pour la description anatomique des os seront ceux utilisés dans l'ouvrage d'ostéologie de R. Barone (1996).

- Pathologies osseuses :

Enthésopathies :

Nous avons observé sur toutes les troisièmes phalanges une formation osseuse abondante, irrégulière et anormale au niveau du processus extensorius (Figure 102). D'autres os présentent ce type de symptômes mais de façon moins prononcée. Nous l'observons sur les deux fémurs sous la crête du grand trochanter, la présence d'une insertion à ce niveau-là n'est pas anormale mais celles-ci sont particulièrement exubérantes,

surtout pour un animal jeune et gracile. Sur le tibia gauche nous notons une formation osseuse très irrégulière au-dessus de l'incisure fibulaire. Ces différentes anomalies pourraient correspondre à des enthésopathies.

L'enthésopathie est une pathologie occasionnant des lésions au niveau des enthèses, les zones d'insertions dans l'os, des ligaments, des tendons et des capsules articulaires. Leur rôle bio-mécanique consiste à compenser les modifications de pression, à tamponner les impacts et à absorber les forces de traction tendino-musculaires et à les répartir sur l'ensemble de l'interface osseuse. Elles sont surtout générées par des troubles traumatiques en lien avec des facteurs mécaniques. Ainsi, les activités physiques intenses et répétées sont la cause principale d'enthésopathies (VIDAL 2003 ; CLAUDEPIERRE et VOISIN 2005 ; VILLOTTE 2006, 2008a et 2008b ; LAMBERT 2013 ; BEGUIGNE 2014).

Figure 102 : Formation osseuse anormale au niveau du processus extensorius d'une troisième phalange postérieure



Problèmes de soudure osseuse :

Les deux humérus ont subi des problèmes d'épiphyse en partie proximale. Nous observons un sillon très irrégulier et anormal au niveau de la fusion du tubercule mineur et du tubercule majeur. Ce phénomène est observable de façon très similaire sur les deux humérus (Figure 103). Cela a pu être provoqué par des micros traumatismes au niveau du cartilage de croissance, tels qu'une fracture ou un décollement épiphysaire partiel, avant ou pendant l'épiphyse. Contrairement à l'os, « le cartilage ne se répare pas de lui-même et que la fissure y est comblée par un conjonctif qui, ossifié ou non secondairement, sera toujours apparent à la surface articulaire. » (DASTUGUE et GERVAIS 1992 : 176). Des troubles au niveau de l'épiphyse se retrouvent également en partie proximale du radius/ulna gauche, bien que moins prononcés.

Au niveau des vertèbres nous avons identifié des troubles au niveau de la dernière vertèbre cervicale et de la première thoracique. La vertèbre la plus marquée est la septième cervicale avec des troubles d'épiphysation et des déformations au niveau des épiphyses. L'épiphyse présente une « coulée osseuse » vers le corps de la vertèbre (Figure 104). Des lésions similaires sont observés sur la première vertèbre thoracique mais de façon moins prononcée. Nous pourrions ainsi avoir les conséquences de micros traumatismes répétés au niveau de l'articulation entre le cou et le tronc de l'animal, affectant le cartilage de croissance et de fait l'épiphysation.



Figure 103 : Problème d'épiphysation en partie proximale de l'humérus gauche.



Figure 104 : Problème d'épiphysation sur la septième vertèbre cervicale.

- Chocs et coups

Des fractures, fêlures et traces d'impact sont observables sur plusieurs os. Notamment au niveau de la ceinture abdominale et de la ceinture scapulaire.

Scapula gauche : elle a subi une fracture longitudinale au niveau de la fosse infra-épineuse qui rejoint l'épine scapulaire et traverse jusqu'au bord crânial.

Coxal gauche : Aucune lésion consécutive à un coup ou à un choc n'est observable sur cet os

Fémur gauche : Aucune lésion consécutive à un coup ou à un choc n'est observable sur cet os

Scapula droite : elle présente des traces d'un impact qui a arraché un morceau et fracturé l'os au niveau de la fosse infra-épineuse (Figure 105). Les traces d'arrachement et les

enlèvements d'esquilles semblent montrer que le coup s'est produit par l'intérieur à partir de la face médiale.

Coxal droit : il présente un trait de fracture allant du col de l'ilium jusqu'à l'ischium, mais la fracture n'est pas totale, l'os restant en connexion.

Fémur droit : il s'est fragmenté lors de son extraction, présentant ainsi des cassures fraîches. Mais comme nous l'avons indiqué, aucune manipulation lors de la fouille ne permet d'expliquer ces cassures survenues sur cet élément squelettique plutôt solide. Cela nous amène à penser que ce fémur avait déjà subi des fragilisations postérieurement. De plus, comme le coxal droit est aussi fracturé, nous pouvons émettre l'hypothèse qu'il y a eu un phénomène ayant affecté cette partie de l'animal.



Figure 105 : Impact et fractures sur la scapula droite en vue latérale, zoom au niveau de l'impact avec présence d'arrachement d'esquille.

Les relations, si elles existent, entre ces différentes fractures et impacts devront maintenant être définies plus précisément. Ceux-ci sont consécutifs à des chocs mais rien ne permet d'affirmer s'ils ont eu lieu ante ou post-mortem. En revanche

l'absence de cicatrisation permet d'affirmer que ces coups n'ont pas pu avoir lieu longtemps avant la mort de l'animal.

- Traces anthropiques

Le crâne est fracturé au niveau du départ des chevilles osseuses, cette opération a été réalisée avant la mise en terre de l'animal puisque les chevilles osseuses sont absentes et n'est donc pas la conséquence de processus post-dépositionnels. Ce sont les seules traces anthropiques qui sont observables sur ce squelette.

Quelques interprétations

Nous ne livrerons là que de premières hypothèses à partir du rapide examen du squelette déjà réalisé. Face aux nombreuses anomalies, traumatismes et pathologies observés, il sera nécessaire de procéder ultérieurement à une analyse plus détaillée pour tenter d'en déterminer toutes les causes.

La fracturation des chevilles osseuses est certainement liée à une récupération de la corne pour l'artisanat, cela montre une volonté de récupérer des ressources sur l'animal, et hormis cela il semble que tout le reste ait été abandonné. Or, mis à part les cornes, les ressources que pouvait fournir cette vache paraissent difficilement négligeables et la question des raisons de leur abandon se pose alors.

Les enthésopathies ainsi que les troubles affectant les cartilages de croissance sont des stigmates qui peuvent être causés par un effort physique. Nous pouvons alors penser que cette vache a été utilisée jeune comme vache de travail, avant que son corps ne soit adapté pour subir ces efforts physiques.

Les problèmes observés au niveau des vertèbres à la jonction entre le cou et le dos de l'animal pourrait être liés au port d'un joug et peuvent nous renseigner sur le type de joug porté (joug de corne, de cou, d'épaule).

Le fait qu'elle soit dans un état de santé relativement fragile pourrait expliquer qu'elle ait pu être sujette à des infections ou des maladies, ce qui expliquerait qu'elle n'ait pas été consommée. L'impact sur la scapula, s'il se révèle être ante mortem, pourrait être une trace soit d'un accident ayant causé la mort de l'animal soit de sa mise à mort volontaire. Mais des analyses complémentaires devront être réalisées pour interpréter cet impact et les différentes fractures observées.

5.4.2. Etude de la faune : premiers résultats d'un travail en cours

Il a été choisi pour cette étude de nous intéresser aux différents niveaux de rejet identifiés pour le début du 14^e siècle, en traitant ainsi indifféremment des US provenant des trois campagnes de fouilles (2015, 2016 et 2017). Cela comprend un ensemble de six US ayant livrées de la faune, à savoir les US1051, 2051, 2052, 2053, 3030, 3053. Ce choix s'explique par le fait que des relations entre ces différentes couches, qui sont de plus très riches en faune, ont déjà été décelées ou supposées (LEFEBVRE 2015, 2016).

Présentation du corpus, méthodologie et objectifs :

La faune de chaque US a été traitée indépendamment afin d'évaluer la possibilité de rapprochement entre elles, ainsi que pour conserver quelques informations sur la répartition spatiale des restes. Les objectifs de l'étude de cette faune portent sur plusieurs aspects, tout d'abord, évaluer les relations entre ces différentes US et ainsi tenter de caractériser la nature des rejets à l'origine de leur formation. Caractériser les types de rejets de faunes présents pourra alors nous permettre dans un second temps de questionner la nature des occupations environnantes (artisanat, occupations domestiques, boucherie, etc.). Enfin, à une échelle plus régionale cette faune pourra renseigner sur les rapports entre les différents taxons (part de chaque espèce de la triade domestique, importance de la chasse ou de la basse-cour, etc.), sur les modes d'élevages et sur les morphologies des animaux au travers notamment d'analyses ostéométriques. Les six US retenues pour cette étude fournissent un corpus important comprenant 1398 restes pour un poids de 23,5 kg (Tableau 9) et provenant d'un espace chrono-culturel homogène. Parmi tous ces restes, 1098 ont été déterminés représentant 79% du NR (Nombre de Restes) et 95% du PdR (Poids de Restes).

TOTAL	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	1098	79	22192,2	95	20,2
Indét.	300	21	1125,8	5	3,8
Total	1398	100	23318	100	16,7

Tableau 9 : Ensemble du corpus faunique provenant des niveaux de rejets du 14^e siècle.

Sur ce site la conservation des ossements s'avère extrêmement bonne (Figure 106), en atteste d'une part la fragmentation générale relativement faible puisque le poids moyen des os est de 16,7 g (Tableau 9), ainsi que le parfait état de conservation des surfaces osseuses qui permet une très bonne lisibilité, et cela de façon homogène sur toutes les US étudiées. L'excellente conservation des os fragiles, tels que ceux d'immaturs et de fœtus, permet d'envisager qu'il n'y ait pas de problème de conservation différentielle dans ce corpus et nous pouvons donc penser qu'il présente une bonne représentativité, et ainsi attester de la validité des comparaisons aussi bien entre les taxons qu'entre les parties squelettiques.

Figure 106 : Aperçu en cours d'étude des restes de caprinés de l'US 2053.



Il est important de préciser que l'étude est en cours, il ne s'agit ici que de présenter de premiers résultats en l'état actuel. Tous les aspects de l'étude précédemment évoqués ne seront pas traités dans le présent rapport pour lequel nous nous concentrerons principalement sur une présentation générale de la faune et des informations qu'elle apporte dans la compréhension du site. Il n'est de plus pas omis que les données présentées puissent par la suite évoluer ou être modifiées.

Présentation générale de la faune par US :

Les tableaux ci-dessous (Tableau 10) présentent de façon générale la faune des six US étudiées. La quantité de faune de chacune des US est relativement importante, mais il est difficile de faire des comparaisons sur ce critère étant donné que la surface de chacune d'elle est différente, et leurs limites pouvaient notamment déborder de l'emprise de la fouille. En revanche le rapport d'os déterminés et indéterminés ainsi que la fragmentation générale de chaque US peuvent être comparés. Nous pouvons remarquer que les US 3030 et 3053 se distinguent des autres avec un taux d'indéterminés plus élevé (environ 30%) que pour les quatre autres US (environ 15%), cela se confirme également avec la fragmentation qui est plus élevée, le poids moyen étant de 12,6g contre environ 20g pour les autres US. Ces chiffres viennent confirmer l'impression que l'observation de la faune de ces différentes US avait fait ressortir : les US3030 et 3053 se distinguent des autres dans leur composition, avec notamment des os plus fragmentés, et en particulier un nombre important de fragments de diaphyse que l'on ne retrouve pas dans les autres US. Ce dernier point méritera d'être approfondi par la suite afin de comprendre cette importante fragmentation de diaphyse pour ces deux US.

US1051	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	96	89	1891	97	19,7
Indét.	12	11	52	3	4,3
Total	108	100	1943	100	18,0
US2052	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	114	84	3097	98	27,2
Indét.	21	16	78	2	3,7
Total	135	100	3175	100	23,5
US3030	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	205	73	3215,5	91	15,7
Indét.	76	27	325	9	4,3
Total	281	100	3540,5	100	12,6

US2053	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	256	82	6039,7	97	23,6
Indét.	56	18	192	3	3,4
Total	312	100	6231,7	100	20,0
US2051	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	203	83	4363,7	98	21,5
Indét.	41	17	67,8	2	1,7
Total	244	100	4431,5	100	18,2
US3053	NR	%NR	PdR	%PdR	PdR/NR
déter.	224	70	3585,3	90	16,0
Indét.	94	30	411	10	4,4
Total	318	100	3996,3	100	12,6

Tableau 10 : Présentation générale par US de la faune provenant des niveaux de rejets du 14^e siècle.

Représentation taxonomique

Du point de vue de la représentation taxonomique en proportion du NR (Tableau 11), nous remarquons une homogénéité parmi toutes les US avec la très grande domination de la triade domestique (bœuf, caprinés, porc), les cervidés (cerf et chevreuil) sont présents dans toutes les US mais en proportion presque négligeable. L'avifaune est également présente en faible quantité. Le cheval n'est présent que dans deux US (2053, 3053) et ne représente que 1% du NR. Pour ce qui est des autres petits taxons (chat, chien, lagomorphes) ils ne sont représentés que de façon très éparse dans différentes US. Ainsi, cela montre leur présence sur le site ou à proximité mais cela ne semble pas relever de rejets particuliers et à partir de cette faune il n'est pas possible d'évoquer un éventuel rôle de ces espèces dans l'économie animale. La proportion de chat un peu plus élevée dans l'US 2053 pourrait s'expliquer notamment par la présence d'une dépouille ou fragment de dépouille d'un individu. Ce sont donc les restes provenant de la triade domestique qui prédominent dans ces niveaux de rejets. En nombre de reste le porc est le mieux représenté pour toutes les US, suivi des caprinés et du bœuf en proportion sensiblement égale dans chaque US, bien que le bœuf soit un peu moins présent pour les US3030 et 3053.

%NR	Bos	Caprinés	Sus	Capreolus	Cervus	Equus	Avifaune	Lagomorphe	Felis	Canis	Indet.
1051	18	26	38	2	1		5				11
2051	23	19	33	0,5							17
2052	22	22	30	1	1		8	1			16
2053	20	23	27	0,5	2	1	2		7		18
3030	13	26	33		1		3				27
3053	15	21	26	0,5	1	1	4	0,5	1	1	30

Tableau 11 : Pourcentage du NR des différents taxons des US constituant les niveaux de rejets du 14^e siècle

Quelques interprétations

Ces premières données sur la faune nous permettent déjà de faire quelques interprétations. Nous pouvons déjà mettre en place des relations entre ces six US à partir des valeurs statistiques que nous avons présentées et qui vont dans le sens des observations faites lors de l'étude de la faune de ces différentes US. D'une façon générale ces niveaux présentent une certaine homogénéité aussi bien dans la conservation des restes que dans la représentation taxonomique avec la très grande domination de la triade domestique.

Les US 3030 et 3053, bien que présentant les mêmes caractéristiques générales que les autres US, s'en distinguent sur certains points :

- Taux d'indéterminés supérieurs
- Fragmentation plus forte
- Proportion de bœuf plus faible.

L'association en ces deux US était déjà supposée et se confirme assez clairement. Il est plus délicat d'affirmer ou d'infirmer des associations entre les autres US à partir de ces simples données bien que certaines observations semblent indiquer qu'il en existe. Le traitement plus poussé des données pourrait permettre de les mettre en évidence.

Le contexte dépositionnel et sédimentaire s'est montré très favorable à la conservation des ossements qui est excellente. Les os ne portent pas de traces d'intempérisation (POPLIN 1985) ce qui montre qu'ils ne sont pas restés longtemps à l'air libre. Cela pourrait s'expliquer par la nature du contexte dépositionnel, en milieu humide avec un sédiment meuble, voire boueux, où les os auraient tendance à s'enfoncer formant ensuite un ensemble clos et anaérobie. Mais également par la nature de l'occupation de cette zone, si elle a été utilisée comme zone de rejets divers, il est alors possible que chaque phase de rejets soit

recouverte relativement rapidement par d'autres rejets. Notons que ces deux hypothèses ne sont pas incompatibles. En l'état actuel de l'étude, nous admettons l'hypothèse de la formation de ces US par une succession de phases de rejets comme possible. Ainsi nous pourrions avoir un ensemble de rejets de consommation dans tous ces niveaux qui constitue la majorité de la faune. Les différences observées peuvent s'expliquer par une spatialité, qu'elle soit voulue ou le fruit du hasard, de certains types de rejets provenant d'autres activités ou d'un type de préparation et de consommation différent. Parmi ces activités il pourrait y avoir de l'artisanat, de la tabletterie (suggérés par la présence d'os sciés, de chevilles osseuses, de métapodes, etc.) ou de la fabrication de colle (suggérée par la présence de fragments de diaphyse). Cela demandera à présent d'être approfondi, mais il apparaît d'ores et déjà qu'il n'est pas possible de caractériser une activité unique à l'origine de ce type de rejet et que ce corpus faunique s'est certainement formé à partir d'un mélange de rejets provenant de différentes activités.

5.5. Etude paléoparasitologiques : premiers résultats d'un travail en cours

Texte d'Alizé Hoffmann

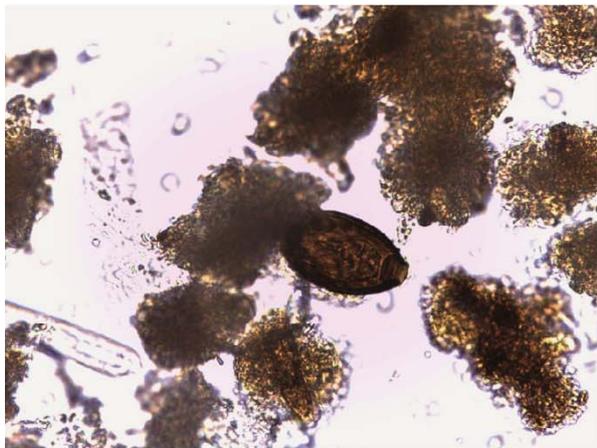
Suite aux fouilles six prélèvements ont été effectués (Tableau 12). Les échantillons ont été pris en charge au sein du Laboratoire TRACES UMR 5608. Ils ont été analysés selon la méthode RHM DUFOUR et LE BAILLY (2013) : 10 g d'échantillons sont mis à réhydrater pendant une semaine dans des erlenmeyers, contenant 50 ml d'eau glycinée à 5 % et 50 ml de solution aqueuse de phosphate trisodique à 0,5%. Le mélange une fois réhydraté et homogénéisé est filtré à travers une colonne composée de quatre tamis, respectivement de 315 µm, 160 µm, 50 µm et 25 µm. Seuls les refus de tamis provenant des mailles de 25 µm et de 50 µm sont observés au microscope. Les refus des deux tamis sont placés dans des tubes à hémolyses bouchés et formolés. Les échantillons sont observés à raison de 10 lames par fraction. Les préparations sont prélevées à l'aide de pipettes Pasteur, puis montées entre lames et lamelles et observées au microscope optique (Leica DM 1000), les éventuelles propagules étant alors mesurées et photographiées (Leica ICC50 HD).

Prélèvements	US	Caractérisation	Résultats
N°1	3161	Membres postérieurs extérieurs du corps	Positifs
N°2	3161	Objet 20	Non traité
N°3	3161	Entre côtes intérieures du bassin	Positifs
N°4	3169		Non traité
N°5	3161		Non traité
N°6	3070		Positifs

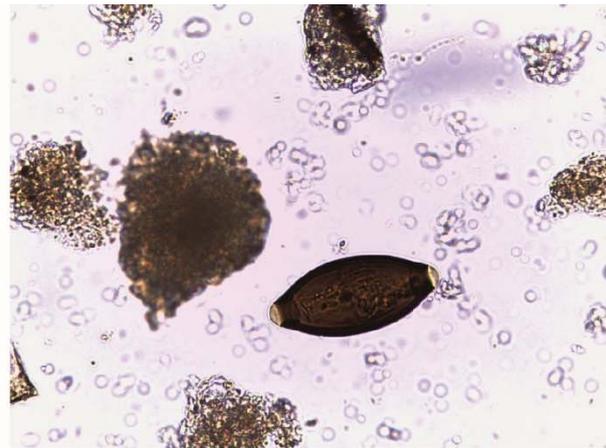
Tableau 12 : Inventaire des prélèvements effectués pour analyse paléoparasitologique.

Sur les six échantillons prélevés seulement trois ont été analysés à ce jour (Tableau 12). Plusieurs taxons ont pu être mise en évidence : *Trichuris* sp. *Ascaris* Sp. et *Capillaria* sp. A ce jour, l'analyse n'est pas terminée. De plus, l'échantillon n°3 doit être envoyé au MEB dans les prochaines semaines pour améliorer la documentation *Capillaria bovis* (SCHYNDER 1906) qui, si les résultats s'avèrent positifs pourrait permettre une redescription complète de l'œuf depuis son hôte original.

La caractérisation à l'espèce de *Trichuris discolor* et *Capillaria bovis* a pu être effectuée en fonction des caractères morphométriques des propagules ainsi que de l'origine biologique assurée des prélèvements (intestins, échantillon n°3, Figure 107). En effet, il semble que pour la période contemporaine ce parasite n'est jamais été très présent. De plus les traitements antihelminthiques de ces dernières décennies ne nous ont pas permis de faire de nouvelles descriptions depuis le bœuf (JUSTINE et FERTE 1988).



Capillaria bovis 50,8x24,5 µm



Trichuris discolor 59,5x27,7 µm

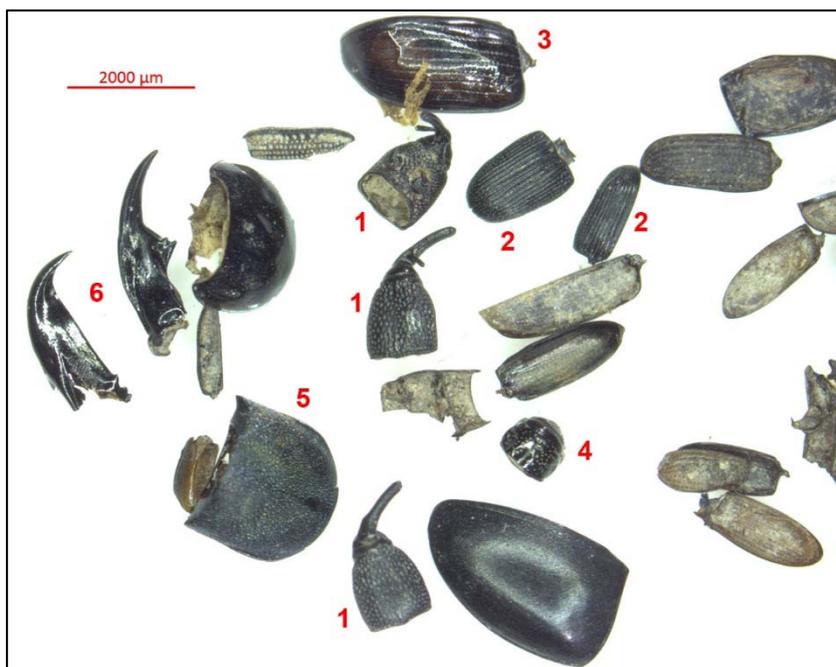
Figure 107 : Clichés de *Capillaria bovis* et de *Trichuris discolor* provenant de l'échantillon n°3

5.6. Etude entomologique

Présentation de l'analyse en cours conduite par Pierre Moret

A l'occasion du tri effectué lors de l'étude carpologique, plusieurs restes d'insectes préservés par imbibition ont été identifiés (pupes, ailes, thorax...). Bien que peu fréquente faute d'une conservation suffisante, l'étude des insectes en contexte archéologique permet de livrer des informations sur les contextes de dépôts et sur les milieux, voire sur des remaniements de ceux-ci. L'étude est en cours et n'a pas été formalisée : seules sont présentées les données brutes issues de l'examen des restes provenant de l'US 1080 fouillée en 2015. Les types d'insectes présents, fortement liés à la présence humaine, permettent de reconnaître la présence de déchets végétaux, peut-être de fumier (Figure 109 et Tableau 13).

Figure 108 : Cliché obtenu à la loupe binoculaire des restes d'insectes provenant de l'US 1080 fouillée en 2015.



N°	Détermination	Partie anatomique	Caractère	Interprétation
1	Sitophilus granarius	Thorax et tête	Ravageur du grain entreposé	Associé à des denrées alimentaires (grains)
2	L	Elytres		
3	Aphodius sp.	Thorax et tête	Coprophage	Peuvent être attirés par du fumier ou des déchets
4	Pleurophorus caesus	Thorax et tête	Saprophage	
5	Elateridae	Thorax	Phytophage	Espèces rudérales de milieu ouvert, cultivé ou non
6	Ocypus oleus	Mandibules	Prédateur	

Tableau 13 : Détermination des restes d'insectes dans le niveau 1080 fouillé en 2015.

6. PERSPECTIVES

A l'issue de la campagne de fouille menée en 2017, il convient de faire le bilan sur les avancées du programme de recherche centré sur la thématique de la *fabrique urbaine* de la ville de Moissac.

6.1. Rappels concernant le projet de recherche présenté pour les années 2016-2018

Pour rappel, le programme de recherche proposé –et obtenu– pour les années 2016-2018 s'articule selon trois axes de recherches :

- L'étude des **dynamiques du site de Moissac**, c'est-à-dire l'étude des formations sédimentaires sur lesquelles se trouve la ville de Moissac. L'objectif de ce volet de la recherche consiste à appréhender les conditions qui ont prévalu à la formation de l'agglomération de Moissac et à son développement. Longtemps laissé de côté, le rapport entre la ville et son milieu constitue pourtant un thème de recherche essentiel au regard des contraintes ou des avantages liés à la présence du coteau, du vallon du Brésidou, de la plaine alluviale du Tarn et du Tarn lui-même. Les recherches effectuées en 2015-2016 permettent d'ores et déjà de répondre en grande partie aux interrogations soulevées par cette problématique (§ 4.1, p. 54). Sur ces aspects, aucune nouvelle intervention n'est programmée en 2018.
- Les **transformations urbaines et architecturales à la fin du Moyen Âge**. Ce volet du projet prévoit de réaliser l'étude d'un ensemble de maisons élémentaires en pan-de-bois qui présentent toutes la particularité d'être appuyées contre la courtine septentrionale du rempart de la ville, entre la rue Tourneuve et la rue de l'Abbaye. Ces constructions, très similaires dans leur élévation, s'intègrent certainement dans une opération de lotissement réalisée à la fin du Moyen Âge, contre un élément de la fortification urbaine dont le statut exact n'est pas connu. L'étude de cet ensemble engagée en 2014 a été prolongée en 2017 par l'étude du bâti, la réalisation d'un sondage de quelques mètres carrés et par

une série de prélèvements dendrochronologiques (§ 2.3, p. 32). Cette partie du programme de recherche devrait s'achever en 2018 avec l'aboutissement de l'étude du lotissement et avec le travail de master 1 de Joris Moron sur l'architecture en pan de bois de la ville (§ 2.3, p. 32). Cet aspect de la recherche fera l'objet d'un rapport complet en 2018.

- **L'étude fine des dynamiques intraparcellaires** depuis les premières occupations domestiques ou artisanales, jusqu'à la fin de l'Epoque moderne. La fouille de deux parcelles sur leur totalité est menée depuis 2015 afin de reconnaître les dynamiques des usages et de l'organisation des espaces au Moyen Âge et à l'Epoque moderne. L'enjeu est de documenter l'habitat médiéval et moderne dans sa globalité, incluant les rapports entre, non seulement les espaces ouverts et le logis, mais aussi entre les fonctions domestiques et de production. Cette opération bénéficie de conditions de conservation des niveaux archéologiques très favorables ce qui permet une étude détaillée de l'occupation et de ses rythmes.

Les résultats obtenus en 2017 sur ce volet du programme de recherche ont été présentés dans les pages précédentes. Si certains objectifs ont été atteints, ou sont en passe de l'être le programme n'est pas achevé : conformément au projet présenté en décembre 2015, une dernière année de recherche sur le terrain est nécessaire tandis que la poursuite des analyses à mener sur les artefacts et les écofacts s'impose.

6.2. Un travail en cours

La poursuite des recherches menées à différentes échelles sur la formation et la transformation de Moissac nécessite de continuer les études en 2018. Trois volets sont programmés : la poursuite de l'étude des artefacts et des écofacts, qui représente un travail de spécialistes lourd et onéreux ; l'achèvement de la fouille du parking de la rue des Mazels par une dernière campagne prévue pour juillet 2018 ; l'achèvement de l'étude sur le lotissement rue Tourneuve.

6.2.1. La poursuite de l'étude des écofacts et artefacts

Pour rappel, le sondage réalisé en 2015 dans le parking de la rue des Mazels, avait pour objectif l'évaluation de la séquence archéologique. Le rapport remis était accompagné d'études d'évaluation de la céramique, de la faune et des caroprestes. De nombreux prélèvements de sédiments avait été réalisés en vue d'analyses (phytholithes, paléoparasitologie...) et un carottage géologique avait en outre été effectué (LEFEBVRE 2015). Les études détaillées d'une sélection d'échantillon de caroprestes, de phytholithes, et des paléoparasitologie avait été livré dans le rapport 2016, avec aussi l'étude du carottage. Dans ce même document figurait avec la présentation des données stratigraphiques, l'étude de la céramique recueillie en 2016 et l'étude micromorphologique (LEFEBVRE 2016) : seules manquaient donc l'étude des caroprestes, du mobilier métallique (alors envoyé pour radiographie et stabilisation) et celle de la faune que la CIRA de 2016 avait indiqué ne pas être prioritaire compte tenu de l'avancée de la recherche.

L'avis formulé lors de la CTRA de mars 2017 indiquait que « vu l'importance des études à mener (étude des écofacts et artefacts), je suggèrerais fortement au responsable de mettre rapidement en place une stratégie d'intervention adapté, permettant d'éviter tout décalage entre la réalisation de ces études et la finalisation du rapport annuel ». Le rapport remis aujourd'hui ne permet pas de répondre à cette demande. Il est impossible d'arriver à réaliser entre juillet et décembre, l'étude de tous les écofacts et artefacts recueillis. Le tamisage des sédiments prend déjà un temps très important et les spécialistes ne peuvent pas intervenir dans un délai aussi court (plus court que pour le préventif !). Par ailleurs, le format d'une opération triennale vise justement à

pourvoir échelonner les études non seulement en fonction des disponibilités des spécialistes, du temps nécessaire au traitement de certains objets (radiographie restauration pour étude), mais aussi de l'attribution des crédits (plusieurs études sont financées sur des crédits Université). Comme indiqué en 2016, il s'agit donc d'un travail en cours et le présent rapport concernant l'opération menée en 2017 n'est que celui de la deuxième année de la triennale 2016-2018.

Pour 2018, l'étude des écofacts et artefacts est programmée comme il suit :

La faune

Conformément aux recommandations faites par la CIRA, la priorité n'a pas été donnée à l'étude de la faune en 2016 et celle-ci n'a donc pas eu lieu. Les choses ont changé puisque depuis septembre 2017 Victor Jeauffreau travaille dans le cadre d'un Master 2 sur la faune provenant des niveaux de rejet du début du 14^e s. fouillés entre 2015 et 2017. Les objectifs de cette étude portent sur plusieurs aspects, « tout d'abord, évaluer les relations entre ces différentes US et ainsi tenter de caractériser la nature des rejets à l'origine de leur formation. Caractériser les types de rejets de faunes présents pourra alors nous permettre dans un second temps de questionner la nature des occupations environnantes (artisanat, occupations domestiques, boucherie, etc.). Enfin, à une échelle plus régionale cette faune pourra renseigner sur les rapports entre les différents taxons (part de chaque espèce de la triade domestique, importance de la chasse ou de la basse-cour, etc.), sur les modes d'élevages et sur les morphologies des animaux au travers notamment d'analyses ostéométriques » (§ 5.4.2, p. 205). Les premières observations sont livrées dans le chapitre 5.4.2 (p. 205), comme l'étude du squelette de la vache découvert dans des niveaux de la fin du 12^e s. (§ 5.4.1, p. 198).

Au premier semestre de l'année 2018, il est prévu d'achever cette étude qui ne pourra certainement pas intégrer toute la faune provenant de la séquence de rejet 12-14^e s., celle-ci étant trop importante pour un seul travail de master. Des sélections seront opérées en fonction de l'avancée du travail de Victor Jeauffreau. Il faut donc s'attendre à ce qu'à l'issue de son travail, en juin 2018, une partie de la faune reste à étudier : c'est certain pour les lots provenant de la campagne de fouille 2018 qui aura lieu

en juillet. Des crédits seront nécessaires pour achever ce travail, soit à l'automne 2018 (pour figurer dans le rapport 2018), soit pour 2019.

L'étude de la céramique

En plus de fournir des éléments de datation, les résultats de l'étude du mobilier céramique mis au jour en 2016 et 2017 ont permis d'affiner les connaissances sur les aires de diffusion régionale de certains groupes techniques. La poursuite de l'étude apparaît souhaitable ; elle devrait être, comme les années précédentes, assurée par Jean Catalo (INRAP) dans le cadre d'une collaborations au sein de l'UMR 5608 - TRACES. Une demande de jours PAS a été faite auprès de l'INRAP.

La radiographie et la consolidation du mobilier métallique

Les objets en fer les plus pertinents mis au jour en 2017, c'est-à-dire l'ensemble des pièces à l'exception des clous ont été confiés au laboratoire de restauration Materia Viva afin d'être radiographiés en stabilisés comme ceux issus des campagnes de 2015 et 2016. Les résultats des radios seront disponibles dans le premier trimestre de l'année 2018. Ce travail a déjà été financé par le SRA sur des crédits 2017.

L'étude des pièces de cuir

L'ensemble des prélèvements a été confié à Materia Viva qui, avec C. Bonnot Diconne, devrait assurer le traitement de ces objets et leur examen préliminaire. Les pièces actuellement conservées dans l'eau seront imprégnées en bain de polyéthylène glycol, puis lyophilisées dans le courant de l'année 2018. Ce travail a déjà été financé par le SRA sur des crédits 2017.

L'étude détaillée des pièces de cuir est reportée à l'achèvement de la campagne de fouille 2018, car puisque de nombreux autres restes sont susceptibles d'être découverts, il semble plus juste d'attendre afin de réaliser une seule étude, celle d'un ensemble complet.

Etude des carporestes – texte de Charlotte Hallavant

L'étude réalisée en 2016 sur une sélection faite à partir de prélèvements effectués en 2015 a montré tout le potentiel de l'étude carpologie pour le site du parking de la rue des Mazels à

Moissac (LEFEBVRE 2016 : 209-210). Pour rappel, les principaux objectifs sont :

- Accroître le corpus sur une zone plus vaste afin de mieux cerner les éléments de réflexion déjà mis en lumière par l'étude de ces 6 niveaux fouillés en 2015 et 12 en 2016. La prise en compte des résultats des différentes analyses initiées par l'archéologue et le dialogue entre celles-ci et nos données seront également d'une grande importance dans cette réflexion. Ainsi, l'hypothèse de la présence de déchets d'origine excrémentielle pour certains niveaux pourrait être discutée à la lumière de l'analyse micromorphologique.
- Travailler spécifiquement sur les restes de vinification. Ceci serait d'autant plus pertinent que cette étude pourrait être associée aux analyses génétiques initiées par J. Salse (INRA, UMR 1095, Clermont-Ferrand) d'une part et L. Bouby (CNRS, ISEM, Montpellier) d'autre part (*cf. infra*).
- S'intéresser à la présence et surtout au statut économique accordé à d'autres taxons que la vigne dont la présence écrasante ne doit pas faire occulter la présence. Ainsi, l'engrain, les millets (et plus particulièrement le sorgho) et le pois chiche devront être plus amplement appréhendés. Pour ce faire, il nous semble important de pouvoir nous concentrer sur les archives disponibles pour Moissac. En effet, un rapide examen des *Coutumes de Moissac* (13^e s.) publiées en latin/français par R. De La Haye (2002) mentionnent, entre autres plantes, la vente de *milhoca* ainsi que d'*espeuta* (item 34). Si la traduction du premier en « sorgho » ne semble pas poser problème après les travaux lexicologiques de P. Aebischer (1949) puis d'H. Franconie (1997), il n'en va pas de même pour le deuxième qui ici comme dans d'autres cas est communément traduit par « épeautre ». Si cette transcription se fonde sans doute sur le nom botanique de l'épeautre, à savoir *Triticum spelta*, le travail de M.-P. Ruas a montré qu'il s'agissait très certainement d'une erreur. En effet, dans les régions où apparaît le terme *espeuta* et tous ses dérivés (*espeltam*, *espiote*, *speuta*) dans les sources écrites, en particulier dans le Sud-Ouest, les mentions carpologiques font état

quant à elle non pas d'épeautre mais d'engrain (RUAS 2007 : 153).

L'année 2018 devrait permettre d'avancer sur ces aspects de la recherche en travaillant notamment sur les échantillons prélevés en 2017, car parmi ces derniers, seuls ceux concernant la latrine STR313 ont pu être étudiés dans la foulée de la fouille. Comme pour la faune, il n'est pas raisonnable de penser que l'ensemble pourra être étudié pour fin 2018, car le tamisage et l'étude des futurs prélèvements ne pourront pas être réalisés en seulement quatre mois.

L'analyse ADN des pépins de raisin

Comme indiqué dans le rapport remis en 2016, la mise au jour de nombreux pépins de raisin a retenu l'attention de chercheurs travaillant sur la production viti/vinicole. Des propositions ont été faites pour intégrer les données du site du parking de la rue des Mazels à Moissac dans des corpus d'étude des caractères génétiques de la vigne. Le financement de ces études très onéreuses est pris en charge par deux groupes de chercheurs qui poursuivent des objectifs différents :

- ainsi, une série d'échantillons a été envoyée à Jérôme Salse (INRA, UMR1095, Clermont-Ferrand) en novembre 2016 afin d'alimenter ses recherches sur l'évolution des espèces végétales. Une vingtaine de pépins issus des niveaux 1080, 1067, 1056 et 1028 ont ainsi été confiés pour étude et détermination.
- d'autres échantillons ont été confiés à Laurent Bouby (CNRS, ISEM, Montpellier) afin d'alimenter ses recherches sur la viticulture. C'est grâce aux contacts avec Charlotte Hallavant que le site du parking de la rue des Mazels à Moissac a été sélectionné pour constituer le corpus de l'ANR « VINICULTURE : vignes et vins en France du Néolithique au Moyen Âge. Approche intégrée en archéosciences ». Le protocole demandait que soient envoyés des échantillons de sédiment non traité d'un volume d'un litre, sélectionné à partir des US les plus riches en raisin. Ce sont donc des prélèvements provenant des US 1056, 1074 et 2054 qui lui ont été envoyés.

Aucun résultat n'est disponible au moment de la réalisation de ce rapport, en décembre 2017.

L'étude des insectes

A l'occasion du tri effectué lors de l'étude carpologique, plusieurs restes d'insectes préservés par imbibition ont été identifiés (pupes, ailes, thorax...). Bien que peu fréquente faute d'une conservation suffisante, l'étude des insectes en contexte archéologique permet de livrer des informations sur les contextes de dépôts et sur les milieux, voire sur des remaniements de ceux-ci. Leur étude engagée par Pierre Moret (CNRS, UMR 5608 TRACES) à titre gracieux (§ 5.6, p. 213) devrait se prolonger en 2018 sur les restes stockés au frais dans les locaux de la Maison de la Recherche de l'université Toulouse – Jean Jaurès.

6.2.2. L'intervention de terrain prévue en 2018

Une quatrième et dernière opération de fouille dans le parking des Mazels 3^e année du programme triennal

Conformément au programme de recherche soumis fin 2015, il est prévu pour l'année 2018 de réaliser la dernière opération de fouille dans le parking de la rue des Mazels. Toutefois, le projet pour 2018 ne consiste pas à ouvrir une seule fenêtre de fouille dans le prolongement oriental de celle réalisée en 2017, mais d'en ouvrir deux, une (secteur 5) dans le prolongement méridional du secteur 3, l'autre (secteur 6) dans le prolongement oriental du secteur 4 (Figure 109), soit une intervention plus importante que les années précédentes, mais qui permettrait de tenir le programme d'intervention proposé fin 2015. Cette stratégie pour 2018 qui repose sur la base d'une discussion faite lors de la visite du site par le SRA, en juillet 2017, est dictée par la présence du très gros MUR303 qui a trop empiété la surface de fouille en 2017. En ouvrant deux secteurs comme indiqué dans la Figure 109, il s'agit à la fois de prolonger la fouille en direction de la rue, mais aussi vers le sud, afin de mieux saisir la stratification et l'organisation de la parcelle méridionale qui n'a été que peu explorée cette année (*cf. supra*) tout en tenant compte des contraintes comme la présence d'une barrière automatique, d'une remise en tôles et du mur de la maison de la parcelle DK0538 qu'il faut veiller à ne pas fragiliser. Afin de garantir une lecture continue des coupes et de solides

équivalence entre l'enregistrement de 2017 et de 2018, il est prévu de rouvrir partiellement la zone fouillée en 2017 (Figure 109).

Les échanges avec le SRA ont également conduit à s'interroger sur les possibles choix à opérer lors du décapage. Si pour les opérations de 2016 et 2017, il avait été décidé de décaper partiellement les remblais modernes, leur désormais bonne connaissance permet d'envisager pour 2018 une fouille mécanique plus importante, incluant aussi ceux de la fin du Moyen Age. L'enjeu vise à atteindre plus rapidement la séquence de niveaux médiévaux (14^e -12^e s.) en ne documentant que les structures postérieures, sans fouiller manuellement les remblais. Le gain de temps permettrait d'ouvrir une superficie plus importante.

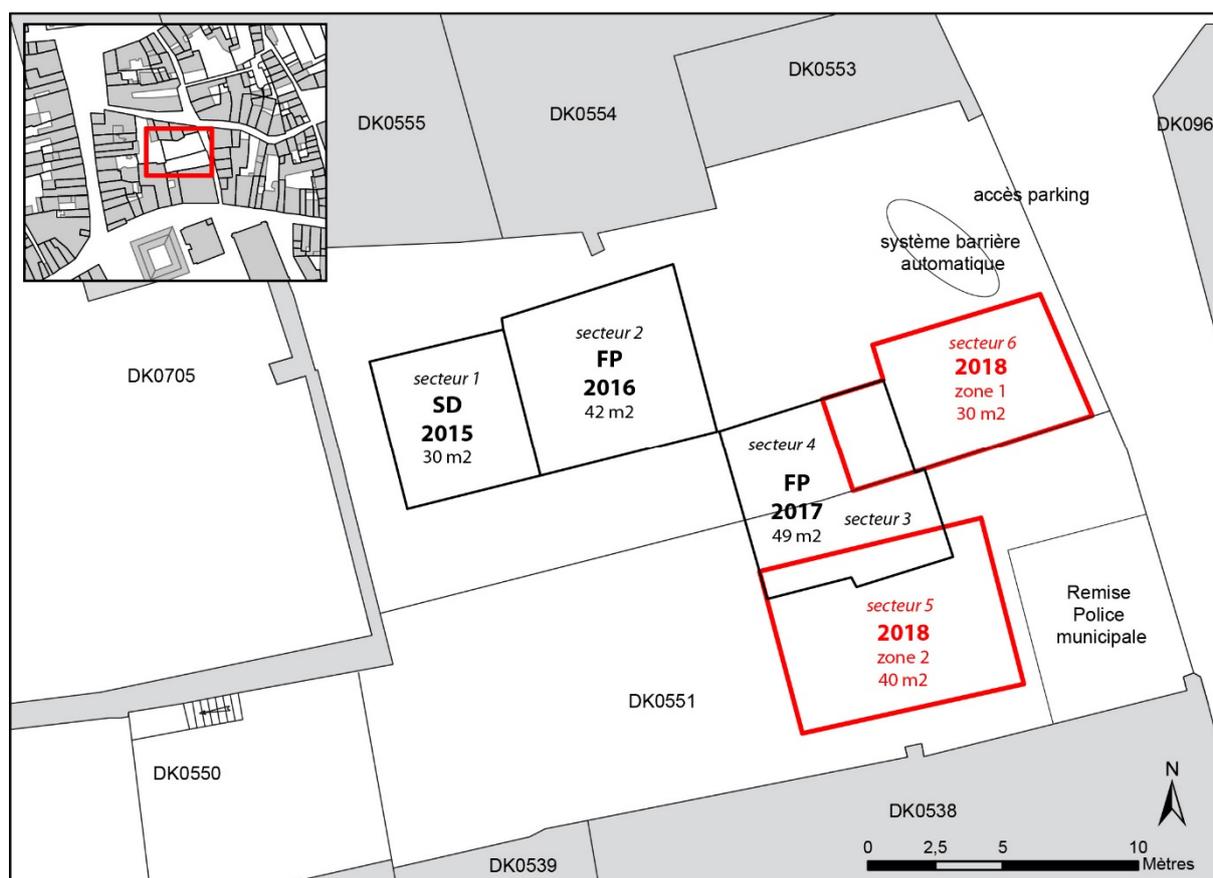


Figure 109 : Proposition de localisation des zones de fouille pour l'intervention de 2018.

L'autre question soulevée est celle de l'accès restreint aux niveaux les plus anciens qu'entraîne la nécessité de poser des banquettes de sécurité pour fouiller à plus de 3,50 m de

profondeur. A part ouvrir de larges fenêtres, ce qui n'est pas envisageable compte tenu de l'usage de l'espace et du stockage des déblais sur place ainsi que de l'accord avec la Mairie prévoit de maintenir la moitié du stationnement dans le parking, peu de solutions existent. La pose d'un blindage est à l'étude afin de disposer d'une surface de fouille nécessaire dans les niveaux les plus anciens (à -3,50 m), mais ceci est très onéreux et difficile à mettre en place compte tenu de la présence des probables murs modernes.

Afin de pouvoir achever les interventions archéologiques dans le sous-sol de ce parking, il est proposé que l'opération programmée pour 2018 soit conduite sur une superficie plus vaste, pour un temps d'interventions sur le terrain plus long qu'en 2016 ou 2017 (4 ou 4,5 semaines au lieu de 3) ce qui demande aussi un budget de fonctionnement supérieur à celui des années précédentes (voir demande jointe).

Une nouvelle intervention en micromorphologie

Étant donné l'apport conséquent de l'analyse micromorphologique à la compréhension des niveaux fouillés et à celle de la dynamique des dépôts il semble utile de poursuivre les études dans ce sens. Ainsi, il convient à la fois de prolonger le travail réalisé en 2016 et 2017 afin de pouvoir multiplier les fenêtres d'observations et repérer, au-delà des dynamiques verticales, des différences de secteurs, c'est-à-dire envisager une lecture horizontale. Comme en 2016 et 2017, l'intervention d'une micromorphologie sur le terrain doit être envisagée. Des prélèvements par blocs orientés devront être réalisés afin d'étayer les observations réalisées *in situ* par un examen en laboratoire ; des analyses chimiques (phosphates) pourront éventuellement être effectuées sur certains niveaux.

Parallèlement, des prélèvements systématiques de sédiment en vrac seront effectués comme en 2015, 2016 et 2017 sur les niveaux présentant des restes organiques, à raison de 20 L par niveau. Dix litres seront tamisés d'emblée afin de pouvoir travailler sur les carporesses, la microfaune, etc. tandis que les dix litres restant seront conservés en vue d'analyses complémentaires.

7. CONCLUSION

La campagne de fouille menée en 2017 a livré des informations conséquentes à la compréhension des dynamiques de l'occupation de deux parcelles situées dans l'îlot des Mazels à Moissac. Malgré ce qui était attendu, l'opération n'a toutefois pas assurément permis de documenter les niveaux antérieurs à l'agglomération. Les niveaux et les aménagements contenus sous un épais remblai daté du 12^e s. n'ont été observés que trop partiellement pour pouvoir être interprétés. La présence, sous ce remblai, de rejets de vinification s'accorde mal avec l'occupation d'un marais aménagé, sujet à des inondations importantes aux 11^e-12^e s., comme le propose l'étude géomorphologique conduite en 2016. Face à ces incertitudes, il est important que la campagne de fouille programmée pour 2018 puisse appréhender correctement ces niveaux, car il s'agira de la dernière intervention dans ce parking.

Avec plus d'une vingtaine de structures identifiées, près de 200 unités stratigraphiques enregistrées pour une opération de seulement 46 m² sur un maximum de 3,50 m de puissance stratigraphique, les données recueillies en 2017 sont bien plus nombreuses que celles fournies par les campagnes menées en 2015 et 2016. Cette différence s'explique non seulement par le fait que la zone fouillée est située plus près de la rue, donc plus près des activités domestiques, mais aussi parce que la fouille a été menée cette année à cheval sur deux parcelles qui existent depuis la fin 12^e s. Le secteur 4 correspond à la parcelle septentrionale dont la partie occidentale a déjà été fouillée en 2015 et 2016. De nombreuses équivalences sont possibles et les connaissances pour les occupations postérieures au 13^e sont désormais assez robustes même si l'étude des séquences de rejets n'est pas achevée. Le secteur 3 correspond à une parcelle plus au sud qui n'a été que très partiellement appréhendée. S'il est possible de reconnaître, comme au nord, l'occupation d'un espace ouvert, l'enchevêtrement de très nombreuses structures (jusqu'à sept les unes dans les autres), limite la compréhension des premiers niveaux compris dans cet espace.

Le prolongement de l'opération de terrain en 2018 selon deux fenêtres, vers l'est, d'une part, et vers le sud, d'autre part, et la poursuite des études devraient permettre d'affiner la compréhension globale de cette portion de l'espace urbain de Moissac. Pour la dernière campagne, se sont logiquement les maisons situées en font de rue qui pourront être appréhendées.

BIBLIOGRAPHIE

Sources éditées

POUPARDIN 1900

Poupardin R. - *La Vie de Saint Didier : évêque de Cahors, 630-655*. Paris : A. Picard.

Rapports et travaux universitaires

BEGUIGNE 2014

Beguigne H. – *L’anthropologie physique vaut-elle encore la peine ? Étude de cas : la grotte du Salpêtre de Coutach*, mémoire de Master 2, UT2J-EHESS, Toulouse.

CATALO 2012

Catalo J. in : VIERS C. (dir) – *Place du Fil Caussade (Tarn et Garonne)*, R.F.O. Inrap Grand Sud-Ouest.

CATALO 2013

Catalo J. in : GEORGES P. (dir) – *Moissac 18 rue de la république (Tarn et Garonne)*, R.F.O. de fouille préventive, Inrap Grand Sud-Ouest : 99-114.

CATALO 2016

Catalo J. in : RIGAL D. (dir) – *Allées Fénelon à Cahors (Lot)*. RFO de fouille préventive 2005-2008, Inrap Grand Sud-Ouest.

CATALO 2017

Catalo J. (dir) – *Ecole d’économie à Toulouse (Haute-Garonne)* RFO de fouille préventive 2011, Inrap Grand Sud-Ouest, vol.1.

CLAMENS 2013

Clamens G. – *Moissac, Rue Guileran, AP047*, Rapport d’opération archéologique, Cellule archéologique du Lot.

FAYOLLE-BOUILLON 2010

Fayolle-Bouillon E. – *La ville de Moissac à la fin du Moyen Âge d’après le livre d’estimes de 1480*, mémoire de Master 2 – Études Médiévales, Univ. Toulouse 2 – Le Mirail.

GEORGES 2010

Georges P. (dir) – *Le presbytère à Aurignac, Montaigu de Quercy (Tarn et Garonne)*, R.F.O., Inrap Grand Sud-Ouest.

GEORGES 2012

Georges P. – *18 rue de la République, Moissac*, Rapport d’opération de diagnostic archéologique préventif, Inrap Grand Sud-Ouest.

HAUTEFEUILLE 1998

Hautefeuille F. – *Structures de l’habitat rural et territoires paroissiaux en bas-Quercy et haut-Toulousain du VII^{ème} au XIV^{ème} siècle*, Thèse d’Histoire, Univ. de Toulouse 2-Le Mirail.

JACQUES 1995

Jacques P. et al – *La céramique médiévale en Moyenne Garonne, VI^e-XIV^e siècle, Journée de travail de l’association des archéologues de Lot-et-Garonne, 2 juillet 1995*.

LAMBERT 2013

Lambert A. – *Etude et interprétation des variations anatomiques et métriques des séries ostéologiques issues des ensembles funéraires : apport de l'imagerie médicale*, thèse de Doctorat, université Aix-Marseille II, Marseille.

LEFEBVRE 2014

Lefebvre B. – *Moissac – Ville, Ilot des Mazels*, Rapport de prospection thématique, Univ. Toulouse - Jean Jaurès.

LEFEBVRE 2015

Lefebvre B. – *Moissac – Sondage archéologique dans le parking rue des Mazels*, Sondage programmé, Univ. Toulouse - Jean Jaurès.

LEFEBVRE 2016

Lefebvre B. (dir.). – *Moissac – Fouille archéologique dans le parking rue des Mazels*, Rapport de fouille programmée, Univ. Toulouse - Jean Jaurès.

LEFEBVRE *et al.* 2013

Lefebvre B., Pousthomis N. et Sédilleau J. – *Moissac – Etude archéologique de l'ancienne église Saint-Martin*, Rapport de fouille programmée, Univ. Toulouse 2 – Le Mirail.

POUSTHOMIS 1995

Pousthomis B. – *DFS de sauvetage archéologique, Château de Gavaudun (Lot-et-Garonne)*, Hadès, SRA Aquitaine.

POUSTHOMIS 2002

Pousthomis-Dalle N. – *A l'ombre du moustier, morphogénèse des bourgs monastiques en midi Toulousain*, dossier d'HDR, Univ. Toulouse 2 – Le Mirail.

RICALENS 1997

Ricalens H. – *Moissac sous l'Ancien Régime : la cité et les hommes, l'éclairage d'un fonds familial et des documents publics*, thèse de doctorat d'histoire, Univ. Toulouse 2 – Le Mirail.

RUIZ 1993

Ruiz P. – *Moissac et le Moissagais. L'abbaye, la ville, les campagnes du VII^e au XV^e siècles*, mémoire de DEA d'Histoire, Univ. Toulouse 2-Le Mirail.

UGAGLIA 1985

Ugaglia E. – *Rapport de fouilles de sauvetage urgent à Moissac*, SRA Midi-Pyrénées.

VILLOTTE 2008a

Villotte S. – *Enthésopathies et activités des hommes préhistoriques : recherche méthodologique et application aux fossiles européens du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*, thèse de Doctorat, Bordeaux 1, Bordeaux.

VIRE *et al.* 1916

Viré A., Chenet G. et Lémozi A. – *Fouilles exécutées dans le sous-sol de Moissac en 1914-1915*, Montauban, Forestié.

Ouvrages publiées

AEBISCHER 1949

Aebischer P. – Les noms du sorgho dans les dialectes modernes et le latin médiéval d'Italie, *Zeitschrift fur Romanische Philologie*, 65 : 434-441.

AKERET et RENTZEL 2001

Akeret O et Rentzel P. – Micromorphology and plant macrofossil analysis of cattle dung from the Neolithic, *Geoarchaeology*, 16 : 687-700.

ALLIOS 2004

Allios D. – *Le vilain et son pot, céramique et vie quotidienne au Moyen Âge*, Presses Universitaires de Rennes, collection Archéologie et Culture.

ARCHEOLOGIE ET VIE... 1990

Archéologie et vie quotidienne aux XIII^e-XIV^e siècles en Midi-Pyrénées, catalogue d'exposition, Toulouse, Musée des Augustins (mars-mai 1990).

ASSOCIATION 1994

Association des archéologues du Lot-et-Garonne – *Vingt ans d'archéologie en moyenne Garonne, occupation du sol du VIII^e s. av. J.-C. au XIV^e s. ap. J.-C.*, ouvrage publié dans le cadre de l'exposition organisée par le lycée Jean-Baptiste-de-Baudre 27 mai au 10 juin 1994.

BABEL 1975

Babel U. – Micromorphology of organic matter, in : Gieseck J. E. (dir), *Soil components. Organic components*, vol. 1, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York : 369-473.

BAKER 1983

Baker G. H. – Distribution, abundance and species associations of earthworms (Lumbricidae) in a reclaimed peat soil in Ireland, *Holarctic Ecology*, 6 : 74-80.

BARONE 1996

Barone R. – *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1 : ostéologie*, Lyon, Ecole vétérinaire, Laboratoire Anatomie.

BROECKER 1985

Broecker R. – Aperçus sur le pot et la cruche dans le sud-ouest toulousain, *Archéologie du Midi médiéval*, tome 3 : 73-92.

BULLOCK *et al.* 1985

Bullock P., Fedoroff N., Jongerius A., Stoops G., Tursina T. et Babel U. – *Handbook for soil thin section description*, Waine Research Publications, Wolverhampton.

CAMMAS 2003

Cammas C. – L'architecture en terre crue à l'âge du fer et à l'époque romaine : apports de la discrimination micromorphologique des modes de mise en œuvre, in : de CHAZELLES C.-A. et KLEIN A. (dir), *Echanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue. Terre modelée, découpée ou coffrée*. Actes de la table ronde de Montpellier 17-18 novembre 2001, Edition de l'Espérou, Montpellier : 33-53.

CAMMAS et WATTEZ 1999

Cammas C. et Wattez J. – L'approche micromorphologique : méthodes et applications aux stratigraphies archéologiques, *in* : FERDIERE A. (dir), *Les sciences de la terre*, « collection Archéologique », Errance, Paris : 139-153.

CANTI 2003

Canti M.G. – Aspects of the chemical and microscopic characteristics of plants ashes found in archaeological soils, *Catena* 54, 339-361.

CATALO 2002

Catalo J. – La gestion des déchets domestiques dans la maison médiévale urbaine, réflexions à partir de données archéologiques du Sud-Ouest de la France, *La maison au Moyen Âge dans le Midi de la France, Mémoires de la Société archéologique du Midi de la France*, Hors-Série 2002 : 229-238.

CATALO 2010

Catalo J. – La céramique de la fin du Moyen Âge du site « Métro Carmes » à Toulouse, *Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France*, t. LXX : 179-201.

CHOUQUER 2000

Chouquer G. – *L'étude des paysages. Essai sur leurs formes et leur histoire*, Errance, Paris.

CLAUDEPIERRE et VOISIN 2005

Claudepierre P. et Voisin M. – Les entèses : histologie, anatomie pathologique et physiopathologie, *Revue du Rhumatisme*, vol. 72, Issue 1 : 34-41.

COURTY *et al.* 1989

Courty M-A., Goldberg P. et Macphail R. – *I. Soils and micromorphology in archaeology*. Cambridge University Press.

COURTY et FEDOROFF 2002

Courty M-A. et Fédoroff N. – Micromorphologie des sols et des sédiments archéologiques, *in* : MISKOVSKY J.-C. (dir.), *Géologie de la Préhistoire : Méthodes, Techniques*, GéoPré, Paris, 511-554.

DASTUGUE et GERVAIS 1992

Dastugue J. et Gervais V. – *Paléopathologie du squelette humain*, Boubée, Paris.

DUFOUR et LE BAILLY 2013

Dufour B. et Le Bailly M. – Testing new parasite egg extraction methods in paleoparasitology and an attempt at quantification, *International Journal of Paleopathology*, Vol. 3, Issue 3: 199-203.

FABRE et REGALDO 1991

Fabre-Dupont S. et Régaldo-Saint Blancard P. – Un artisanat céramique groupé aux portes de la ville de Marmande, *Aquitania*, t. IX : 119-176.

FEDOROFF et COURTY 1994

Fédoroff N. et Courty, M-A. – Organisation du sol aux échelles microscopiques, *in* : BONNEAU M. et SOUCHIER S. (dir), *Pédologie*, t.2, 2^e éd., Masson, Paris : 349-375.

FRANCONIE 1997

Franconie H. – Maïs et millets dans les dialectes européens, *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 39 : 149-178.

FRIESEM *et al.* 2014

Friesem D.E., Karkanias P., Tsartsidou G., Shahack-Gross R. – Sedimentary processes involved in mud brick degradation in temperate environments: a micromorphological approach in an ethnoarchaeological context in northern Greece, *Journal of Archaeological Science* 41 : 556-567.

GASSE 2002

Gasse F. – Diatomées, archéologie et préhistoire, *in* : MISKOVSKY J.-C. (dir.), *Géologie de la Préhistoire : Méthodes, Techniques*, Géopré, Paris : 736-750.

GE *et al.* 1994

Gé T., Courty M.-A., Matthews W. et Watez J. – Sedimentary Formation Processes of Occupation Surfaces, *in* GOLDBERG P., NASH T. et PETRAGLIA M. D. (dir.), *Formation Processes in Archaeological Context*, Monographs in World Archaeology, n°17, Prehistory Press : 149-164.

GOLDBERG et MACPHAIL 2006

Goldberg P. et Macphail R. – *Practical and theoretical geoarchaeology*, Wiley.

GUILLORE 1985

Guilloré P. 1985 – *Méthode de fabrication mécanique et en série des lames minces*. Institut National d'Agronomie, Département des sols, Paris-Grignon.

HALLAVANT *et al.* 2017

Hallavant C., Aoustin D. et Marguerie D. avec la collaboration de Gousset J.-M. et Chollet S. – Des latrines médiévales à l'épreuve de la carpologie et de la palynologie. Les fosses-dépotoirs du 6-8 place Saint-Tugal à Laval (Mayenne), *in* :

ROVIRA N., BOUBY L., BOUCHETTE A., RUAS M.-P. (dir), *Plantes, produits et pratiques : diffusion et adoption de la nouveauté dans les sociétés pré-industrielles*, Actes des VII^e Rencontres d'Archéobotaniques (Montpellier, 13-16 octobre 2010), Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, HS n°8, 2017 : 146-176

HUISMAN *et al.* 2017

Huisman H., Ismail-Meyer K., Sageid et B.M., Joosten I. – Micromorphological indicators for degradation processes in archaeological bone from temperate European wetland sites, *Journal of Archaeological Science*, 85: 13-29.

JUSTINE et FERTE 1988

Justine J-L et Ferté H. – Redescription de *Capillaria bovis* (SCHNYDER 1906) (Nematoda, Capillariinae), *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturel*, section A, n°4 : 693-709.

KARKANAS et GOLDBERG 2010

Karkanias P. et Goldberg P. – Phosphatic features, *in* : STOOPS G. (dir.), *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*, Elsevier, Amsterdam : 521-541.

KNÖRZER 1984

Knörzer K.-E. – Aussagemöglichkeiten von paläoethnobotanischen Latrinenuntersuchungen, *in* : van ZEIST W. et CASPARIE W.A. (dir.), *Plants and Ancient Man : studies in palaeoethnobotany*, VI^e symposium de l'IWGP, Groningen 1983, Balkema, 1984 : 331-338.

LAGREZE-FOSSAT 1870-1874

Lagrèze-Fossat A. – *Etudes historiques sur Moissac*, Paris, 3 volumes.

LASSURE 1998

LASSURE J.-M., avec la collaboration de BARBE L. et VILLEVAL G. – *La civilisation matérielle de la Gascogne aux XII^e et XIII^e siècles : le mobilier du site archéologique de Corné à L'Isle-Bouzon (Gers)*, Ministère de la Culture/Sous-Direction de l'Archéologie/FRA.M.ESPA/UTAH.

LASSURE 2008

LASSURE J.-M. in : *Enquêtes en sous-sol...en quête du Passé, archéologie en Tarn-et-Garonne*, catalogue d'exposition, Montauban : 117-122.

LASSURE 2009

LASSURE J.-M. – Céramiques importées à Toulouse de la seconde moitié du XVI^e au XVIII^e siècle, in : *Toulouse, une métropole méridionale : vingt siècles de vie urbaine*, Actes du 58^e Congrès de la Fédération historique de Midi-Pyrénées, Méridiennes, vol. 1 : 447-455.

LASSURE et VILLEVAL 1990

Lassure J.-M. et Villeval G. – Quelques productions céramiques dans la région toulousaine, in : *Archéologie et vie quotidienne au XIII^e et XIV^e siècle en Midi-Pyrénées*, catalogue d'exposition au Musée des Augustins, 7 mars - 31 mai 1990, Toulouse : 285-288.

MACPHAIL *et al.* 2004

Macphail R. I., Cruise G. M., Allen M. J., Linderholm J. et Reynolds P. – Archaeological soil and pollen analysis of experimental floor deposits; with special reference to Butser Ancient Farm, Hampshire, UK. *Journal of Archaeological Science*, 31: 175-191.

MACPHAIL et GOLDBERG 2010

Macphail R. I. et Goldberg P. – Archaeological materials in : STOOPS G. (dir), *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*, Elsevier, Amsterdam : 589-622.

MAGNOU-NORTIER 1974

Magnou-Nortier É. – *La société laïque et l'Eglise dans la province ecclésiastique de Narbonne (zone cispyrénéenne) de la fin du VIII^e à la fin du XI^e siècle*, Presses universitaires du Mirail, série A, t. 39, Toulouse.

MCGOWANN et PRANGNELL 2006

McGowann G. et Prangnell J. – The significance of vivianite in archaeological settings, *Geoarchaeology*, 2006, vol. 21 : 93-111.

POPLIN 1985

Poplin F. – Les Gaulois dépecés de Gournay-sur-Aronde, in : BRUNEAUX J.-L., MENIEL P., POPLIN F. (dir.), *Gournay I, les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum 1975-1984*, Amiens, *Revue Archéologie de Picardie*, Numéro spécial : 147-164.

POUSTHOMIS 1983

Pousthomis B. – L'apparition de la céramique médiévale glaçurée dans le sud du Tarn, *Archéologie du Midi médiéval*, tome 1 : 37-50.

RUAS 1992

Ruas M.-P. – The archaeobotanical record of cultivated and collected plants of economic importance from medieval sites in France, *Review of Palaeobotany and Palynology. An International Journal*, 73 (1-4) : 301-314.

RUAS 1998

Ruas M.-P. – Les plantes consommées au Moyen Age en France méridionale d'après les semences archéologiques, *Archéologie du Midi Médiéval*, t. 15-16 : 179-204.

RUAS 2007

Ruas M.-P. – La parole des grains. Enquête archéobotanique sur l'engrain (*Triticum monococcum* L.) au Moyen Âge en France méridionale, in : DURAND A. (dir.), *Plantes exploitées, plantes cultivées. Cultures, techniques et discours. Études offertes à Georges Comet*, Cahier d'Histoire des techniques (6), Aix-en-Provence, Presses de l'Université de Provence : 149-170.

SILVER 1969

Silver I. A. – The Ageing of Domestic Animals, in : BROTHWELL D.R. et HIGGS E.S. (dir). – *Science In. archaeology. A Survey of Progress and Research*. Londres : Thames and Hudson : 283-302.

SPERANZA et CALZONI 2004

Speranza A. et Calzoni G. L. – *Atlas de la structure des plantes. Guide de l'anatomie microscopique des plantes vasculaires en 285 photos*, Paris, Belin.

STOOPS et ESWARAN 1985

Stoops G. et Eswaran H. – Morphological characteristics of wet soils in : KOKWE M. (dir), *Wetland soils : characterization, classification, and utilization*. IRRI, Los Banos, Philippines : 177-189.

STOLT et LINDBO 2010

Stolt M. H. et Lindbo D. L. – Soil organic matter, in : STOOPS G. (dir), *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*. Elsevier, Amsterdam : 369-396.

TWISS *et al.* 1969

Twiss P. C., Suess E. et Smith R. – Morphology classification of grass phytoliths, *Proceedings of the soil science society of America*, 33 : 109-115.

VIDAL 2003

Vidal P. – Introduction à la paléopathologie et à la paléoépidémiologie, *Archéopages* n°11 : 18-27.

VILLOTTE 2006

Villotte S. – Connaissances médicales actuelles, cotation des enthésopathies : nouvelle méthode, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, Nouvelle Série, t. 18 (1-2) : 65-85.

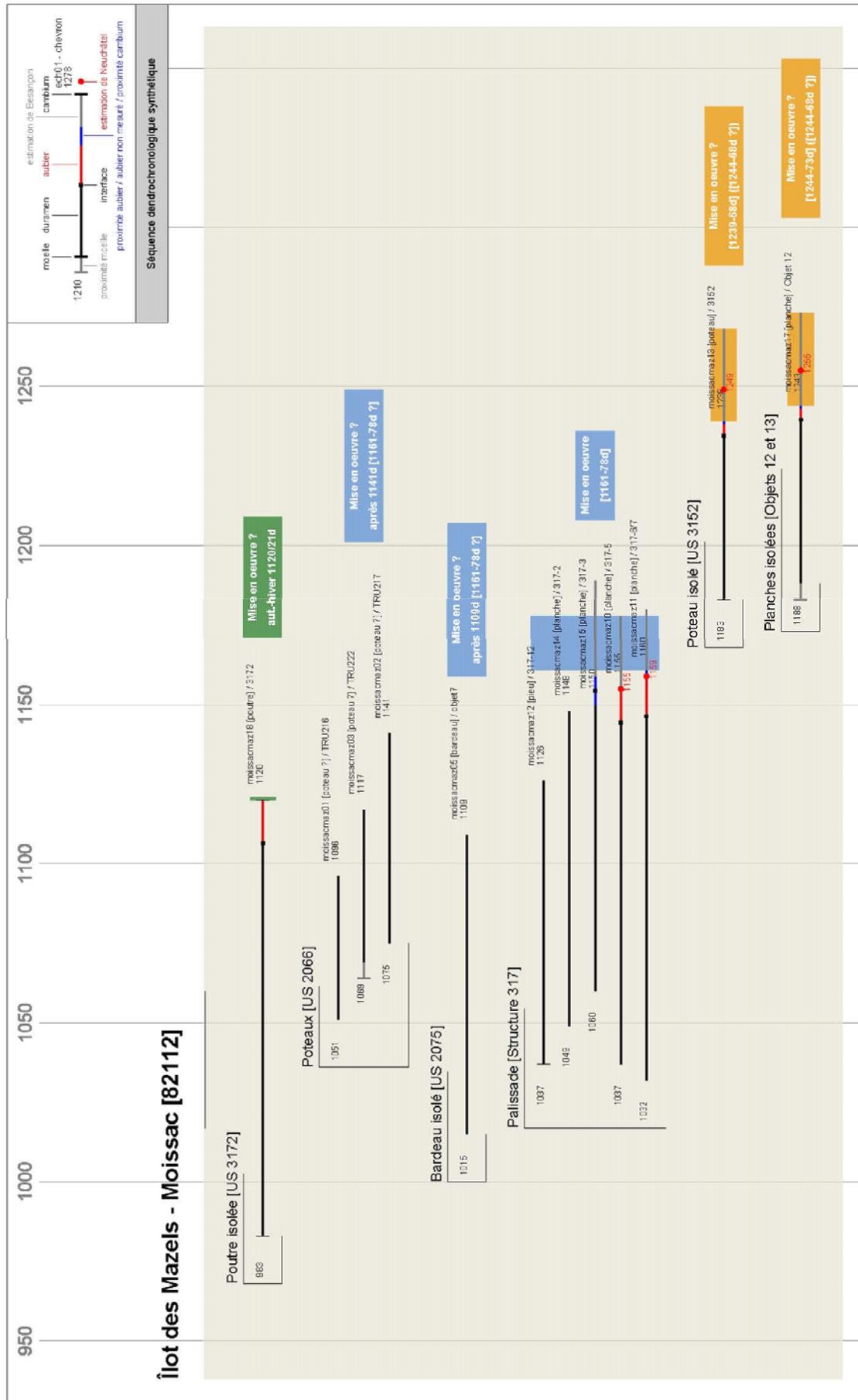
VILLOTTE 2008b

Villotte S. – Les marqueurs ostéoarticulaires d'activité, *in* : CHARLIER P. (dir), *Ostéo-archéologie et techniques médico-légales : tendances et perspectives. Pour un « Manuel pratique de paléopathologie humaine »*, éd. De Boccard, Paris : 383- 389.

**ANNEXE A : BLOC DIAGRAMME DES DATATIONS DENDROCHRONOLOGIQUES
REALISEES SUR LES BOIS PRELEVES EN 2016-2017**

Document créé le :
21/11/2017

Etude réalisée par :
Dendrotech, 6, rue de la Forge, 35830 Betton - France - www.dendrotech.fr



SECTION 3

Inventaires techniques

A - INVENTAIRE DES UNITES STRATIGRAPHIQUES

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3001	3-4	SOL300		3002			2008	Niveau homogène bleu/noir constitué de goudron et divers cailloux. Stérile.	Enrobé recouvrant la parcelle pour servir de sol au parking. Fouille mécanique.
3002	3-4	SOL300	3001	3003			2009	Niveau homogène blanc, constitué de fragments de pierre calcaire de petite dimension. Stérile.	Castine fine servant à la préparation du parking. Fouille mécanique.
3003	3-4	SOL300	3002	3011, 3020, 3017			2010	Niveau homogène blanc, constitué de fragments de pierre calcaire de moyenne dimension. Stérile.	Castine grossière servant à la préparation du parking. Fouille mécanique.
3004	4	MUR301	3003	3020, 3021, 3049				Maçonnerie de briques liées par un mortier de chaux sableux jaune-orangé.	Maçonnerie du MUR301.
3005	4	MUR302	3003	3020, 3176				Maçonnerie de briques conservée sur quatre assises	Maçonnerie du MUR302.
3006	3	STR306	3003	3007, 3014				Niveau hétérogène brun-rouge, limono-sableux, constitué de fragments de briques, de mortier et de béton. Présence de tessons de verre, de briques, de plastique et de feuille d'aluminium.	Remplissage supérieure de la STR306. Fouille manuelle des 5/10 premiers centimètres uniquement, puis fouille mécanique.
3007	3	STR306	3003, 3006, 3008, 3014	3009, 3012				Maçonnerie de parpaings de béton pleins, lié au béton gris et maçonneries de parpaings de briques enduite de béton pour les cloisons. Ces maçonneries reposent sur une dalle de béton.	Structure maçonnée de la latrine contemporaine STR306.

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3008	3	STR306	3003	3007, 3009, 3011				Niveau homogène gris, sableux chargé de béton, constitué de galets et de fragments de briques.	Remplissage de la tranchée de construction de la STR306.
3009	3	STR306	3007, 3008	3010, 3036				Négatif	Creusement de la tranchée de construction de STR306.
3010	3		3003, 3009, 3012, 3037, 3055, 3178	3038, 3039				Niveau homogène brun foncé, argilo-limoneux, constitué de fragments de briques et de tuiles.	Niveau certainement remanié lors de la démolition des maisons. Fouille mécanique.
3011	3-4	MUR303	3012, 3013, 3025, 3042	3022, 3068, 3105				Maçonnerie conservée sur 3 assises, composée de parements de briques de 40x24x6 cm liée au mortier de chaux jaunâtre avec des joints épais d'environ 3 cm. La fourrure en blocage est composée de galets jetés pêle-mêle dans le mortier.	Maçonnerie en élévation du MUR303.
3012	3	MUR304	3003, 3007, 3041, 3055	3011, 3015, 3032				Maçonnerie de carreaux de briques liées en parement par un mortier de chaux sableux, tandis que la fourrure est caractérisée par l'utilisation d'un mortier proche du béton.	Maçonnerie de fondation du MUR304.
3013	3	MUR312	3003, 3179	3011, 3178				Maçonnerie mixte, en pierres de taille calcaire et en briques, liée à la chaux	Maçonnerie de fondation du MUR312.
3014	3	STR306	3006	3007				Niveau homogène noir. Présente des restes organiques (graines).	Remplissage de la STR306 lié à son utilisation. Fouille mécanique et manuelle.
3015	3	MUR304	3012	3032, 3034, 3036				Négatifs de pieux mis au jour non colmatés.	Partie inférieure de la fondation du MUR304, sur pieux. Ces derniers ont été enfoncés dans le fond de la tranchée 3032.

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3016	4	STR323	3003, 3017	3018, 3019, 3020, 3044				Maçonnerie de pierre de taille calcaire, de galets et de briques jetés pêle-mêle dans du mortier de chaux.	Fondation d'une maçonnerie qui se développait de seulement quelques centimètres dans la zone de fouille tandis qu'elle se prolonge à l'ouest. Fouille mécanique
3017	3-4		3003	3016, 3018		3040		Niveau homogène brun-noir, argilo-limoneux, constitué de fragments de briques et de charbons.	Niveau lié au chantier de démolition des maisons.
3018	4	STR323	3016	3020, 3031, 3042, 3044, 3067				Négatif	Creusement lié à la mise en place de 3016
3019	4		3003, 3017	3020				Niveau homogène ocre, sableux, avec une petite charge de chaux, constitué de fragments de briques.	
3020	4		3018, 3019	3030		3067	3021	Niveau hétérogène brun-noir, limono-argileux, constitué de briques, de fragments, de petits cailloux et de charbons. Présente aussi des tessons de céramiques et du mortier.	Remblai. Fouille mécanique partielle.
3021	4						3020	Niveau homogène blanc-gris, sableux, constitué de boulettes de mortier.	Faciès du remblai 3020, caractérisé par la concentration de mortier.
3022	4	MUR307	3011, 3020, 3044, 3120	3113				Maçonnerie composée, au nord, d'un parement de briques liées à la terre. La fourrure en blocage est composée de fragments de briques liés à la terre.	Maçonnerie du MUR307.

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3023	4	MUR308	3020, 3031, 3044	3182				Maçonnerie composée de briques	Maçonnerie du MUR308.
3024	3-4	PUI305	3026, 3029	3011, 3025				Maçonnerie de briques et fragments de briques liée au mortier de chaux jaunâtre, avec des inclusions de charbon	Cuvelage méridional du PUI305.
3025	3-4	PUI305	3024	3011, 3033, 3042				Négatif	Creusement du PUI305 dans la maçonnerie du MUR303.
3026	3-4	PUI305	3017	3024, 3025				Gravats sans sédiment : galets, fragments de maçonnerie	Comblement du creusement du PUI305, mal colmaté.
3027	3	STR309	3017	3028				Gravats sans sédiment : fragments de béton, plaques de goudron et fragment de plaques de fibrociment à l'amiante	Comblement de la STR309
3028	3	STR309	3027	3029				Béton	Aménagement de la STR309
3029	3	STR309	3028	3024, 3042				Négatif	Creusement lié à l'installation de la STR309
3030	4		3020, 3043	3048		2048	3053	Niveau hétérogène brun foncé, argilo-limoneux, constitué de galets, de fragments de briques, de tuiles et de mortier.	Remblai
3031	4	TRA310	3020	3043			3052	Niveau homogène brun avec de très nombreuses inclusions de mortier jaune.	Remplissage de la tranchée TRA310

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3032	3	MUR304	3012, 3015	3034, 3035, 3036, 3039				Négatif	Creusement de la tranchée de construction du MUR304
3033	3	FOS315	3025, 3040	3056, 3057				Niveau hétérogène brun-rouge, argilo-limoneux, constitué de galets, de fragments de briques et de tuiles. Présente aussi des tessons de céramiques, des objets métalliques, du charbon et de la micro-faune.	Dernier remplissage de la FOS315 : présente de nombreux effondrements de parois ?
3034	3	FOS319	3032, 3046, 3055, 3057, 3058, 3065	3075, 3076, 3101				Niveau homogène verdâtre, argileux.	Dernier remplissage de la FOS319
3035	3	STR313	3032, 3047, 3069	3034, 3058			3046	Maçonnerie de briques liée au mortier de chaux blanc-jaunâtre.	Partie haute de l'angle sud-ouest de la STR313, conservée plus haut que le reste de l'arase (3046) de cette structure, malgré les creusements liés au MUR304 et FOS314
3036	3	FOS314	3009, 3032	3034, 3035, 3047				Niveau homogène brun-verdâtre, sableux, constitué de rares galets. Présente aussi des tessons de céramique et de verre.	Remplissage de la FOS314 : le seul vestige préservé après l'installation du MUR304
3037	3		3003, 3178	3010				Niveau homogène jaune-beige, sableux, constitué de chaux assez friable.	Niveau lié à une activité de construction ?
3038	3		3010	3039				Niveau homogène noir, argilo-limoneux, constitué de galets et de charbons.	Niveau d'utilisation ?
3039	3	FOS316	3010, 3013, 3015, 3032, 3038	3034, 3065, 3066				Niveau homogène verdâtre, constitué de fragments de briques.	Fouille mécanique

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3040	3		3003, 3010	3034, 3080			3017	Niveau homogène brun-noir, argilo-limoneux, constitué de fragments de briques et de charbons.	Niveau lié au chantier de démolition des maisons.
3041	3	FOS311	3003, 3177	3010, 3055				Niveau homogène bleu et rouge, constitué uniquement de plaquettes d'un revêtement de goudron.	Remplissage de FOS311, sans doute lié à la démolition des maisons.
3042	3	MUR303	3017, 3024, 3025, 3029, 3067	3011, 3120				Maçonnerie composée d'un parement de briques liée au mortier de chaux jaunâtre avec des joints épais. La fourrure en blocage est composée de galets jetés pêle-mêle dans le mortier.	Parie occidentale du MUR303, après le coup de sabre.
3043	4	TRA310	3031	3030, 3044, 3048				Creusement	Creusement de la tranchée de récupération TRA310
3044	4		3018, 3020, 3043	3022, 3120			3054	Niveau hétérogène brun, argilo-sableux, constitué de gravats issus de démolition : fragments de briques et galets	Remblai issu de démolition
3045									
3046	3	STR313	3059, 3060	3034, 3062, 3065				Maçonnerie de briques de 31x21,5x4,5 cm et de fragments de briques liée au sable jaunâtre et posés en parpaing. Les angles de la structure sont chaînés.	Maçonnerie de la fosse de latrine STR313
3047	3	FOS314	3036	3034, 3035				Négatif	Creusement de la FOS314

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3048	4		3030	3073				Niveau, constitué de galets et de fragments de briques.	Niveau de rejet
3049	4	MUR301	3004	3020, 3021				Négatif	Tranchée de construction du MUR301
3050	3	MUR303	3020	3011				Niveau homogène brun-noir, argilo-sableux, constitué de galets et de rares fragments de briques. Présente un peu de céramique.	Remplissage de la tranchée de construction du MUR303
3051	3		3068, 3168	3084		3062		Niveau homogène verdâtre, argileux.	
3052	4	TRA310	3018, 3020	3023, 3030			3031	Niveau homogène brun avec de très nombreuses inclusions de mortier jaune.	Remplissage de la tranchée TRA310
3053	4		3004, 3020, 3182	3048			3030	Niveau hétérogène brun foncé, argilo-limoneux, constitué de galets, de fragments de briques, de tuiles et de mortier.	Remblai
3054	4		3020	3022, 3023, 3120			3044	Niveau hétérogène brun, argilo-sableux, constitué de gravats issus de démolition : fragments de briques et galets.	Remblai issu de démolition
3055	3	FOS311	3041	3012, 3034, 3040				Négatif	Creusement de la FOS311
3056	3	FOS315	3033	3057, 3061				Niveau hétérogène brun	Remplissage très hétérogène de FOS315 : possibles effondrements de parois

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3057	3	FOS315	3033, 3056, 3061	3034				Négatif	Creusement de la FOS315 : bords plutôt droits, mais effondrés en partie haute
3058	3	STR313	3046, 3072	3034, 3039, 3062, 3065				Négatif	Creusement pour l'aménagement de la STR313
3059	3	STR313	3047	3060				Niveau homogène, constitué de gravats : fragments de briques et mortier	Démolition de STR313
3060	3	STR313	3059	3046, 3069				Niveau homogène brun-beige, sableux. Présente de la céramique, du verre et des charbons.	Abandon de la STR313
3061	3	FOS315	3056	3057				Passe mécanique	Remplissage de la FOS315
3062	3		3058, 3064, 3065, 3066, 3068, 3168	3096, 3128		3051		Niveau homogène vert-jaunâtre, argileux, constitué de petits charbons.	
3063	3		3079	3078				Niveau homogène gris, sableux.	
3064	3	FOS316	3065	3034, 3062, 3066				Négatif	Creusement de la FOS316
3065	3	FOS316	3039, 3046, 3058	3064			3095	Niveau homogène brun-noir, argilo-limoneux, constitué de fragments de briques.	Remplissage de la FOS316
3066	3	MUR324	3013, 3039, 3064, 3068, 3069	3062, 3168				Maçonnerie de briques liée à la terre.	

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3067	4		3018	3042		3020	2007	Niveau homogène brun	
3068	4	MUR303	3011, 3025, 3105	3034, 3051, 3062, 3066				Négatif	Creusement de la tranchée de construction du MUR303
3069	3	STR313	3059, 3060	3046, 3070, 3071, 3072				Niveau homogène brun, limono-sableux, constitué de rares galets et de charbons. Présente de la céramique, du verre, des fragments de briques, de mortier, de la faune et des restes organiques dont du bois.	Remplissage de la FOS313 qui marque son abandon
3070	3	STR313	3069	3071, 3072				Niveau homogène noirâtre, limoneux, constitué de galets, de fragments de briques et de charbons.	Remplissage de la FOS313 sous 3069
3071	3	STR313	3070	3072				Niveau homogène orangé, sableux, stérile.	Mortier tombé au fond de la STR313 au moment de sa construction
3072	3	STR313	3069	3089				Niveau homogène gris-bleuté, limoneux. Présente des briques entières posées au fond.	Probable aménagement du fond de la latrine STR313
3073	4		3030, 3048	3074, 3085		3091		Niveau homogène brun-gris composé de galets. Présente une grande quantité d'éléments variés.	Remblai ?
3074	4		3044, 3073, 3086, 3120	3022				Niveau constitué de gravats, essentiellement de fragments de tuiles. Présente un peu de céramique, de charbons et de restes organiques.	Démolition ou gravats issus de démolition
3075	3		3034, 3076, 3082	3081				Niveau homogène brun-rouge, sableux, constitué de petits galets et de charbons.	

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3076	3		3040	3075, 3082		3088		Niveau homogène brun-rougeâtre, argileux. Présente des inclusions de charbons.	?
3077									
3078	3		3063, 3079	/				Niveau homogène noir, limono-sableux, constitué de gros fragments de briques et de tuiles.	Démolition ou gravats issus de démolition
3079	3		3080	3063, 3078, 3081		3083		Niveau homogène brun-rougeâtre, argilo-limoneux. Présente des inclusions de charbons.	?
3080	3		3029, 3040	3079				Niveau hétérogène, constitué de galets et de fragments de briques de taille différente, et de charbons. Présente un peu de mortier.	?
3081	3		3075, 3079, 3082, 3083	/				Niveau brun, limoneux, constitué de boulettes d'argile jaune et de charbons.	?
3082	3		3076, 3083	3075, 3081					
3083	3		3040, 3080	3076, 3081, 3082		3079		Niveau homogène brun-rougeâtre, limoneux, constitué de charbons.	?
3084	3		3034, 3062, 3153	3102				Niveau jaune, argileux. Présente des petites inclusions de charbons.	
3085	4		3073	3086				Niveau jaune	Niveau de rejet

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3086	4		3073, 3085	3074					
3087	4		3034	/				Niveau hétérogène ?	
3088	3		3034	3082		3076		Niveau homogène brun-rougeâtre, limoneux, constitué de charbons. ?	
3089	3		3068, 3094, 3099, 3100, 3103, 3153	3155				Niveau homogène bleu-vert, sableux, constitué de charbons. ?	
3090									
3091	4		3053	3107				Niveau brun, verdâtre-jaunâtre Niveau de rejet	
3092	4		3086	3074				Niveau homogène noir très fin, limoneux. Présente des restes organiques (graines). Niveau de rejet	
3093	4		3092	3097			3074	Niveau constitué de gravats Remblais	
3094	3		3100			3099		Niveau jaune	
3095	3	FOS316	3039	3064, 3141			3065	Niveau hétérogène marron-jaune, limoneux et argileux, constitué de fragments de terre cuire architecturale, de galets et de charbons. Remplissage de FOS316	

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3096	3		3062, 3128	3100, 3133			3136	Niveau homogène, constitué de fragments de tuiles.	Poche de gravats
3097	4		3023, 3074, 3092, 3093	3022, 3104, 3109				Niveau homogène noir, constitué de charbons. Présente de gros charbons.	Rejet de combustion
3098	4		3074, 3103	3016, 3117		2056		Niveau homogène jaune, argilo-sableux composé de boulettes d'argile jaune et de galets.	Remblai ou déblais compacté?
3099	3		3100, 3123, 3131	3089, 3124		3094		Niveau jaune, sableux	
3100	3		3096, 3102, 3123, 3128, 3133	3089, 3094, 3099			3131	Niveau homogène noir, limono-argileux.	
3101	3	FOS319	3034	3142, 3153			3141	Niveau homogène noir, limoneux, avec des inclusions d'argile, constitué de fragments de tuiles. Présente des restes organiques.	Remplissage de FOS319
3102	3		3084, 3153	3100, 3123, 3131				Niveau grisâtre, sableux, constitué de fragments de terre cuite.	?
3103	4		3074, 3092	3098, 3104				Niveau homogène gris-noir, limoneux, constitué de fragments grossiers de tuiles. Présente des restes organiques.	Niveau de rejet
3104	4		3097	3110, 3165				Niveau vert-gris, limono-argileux.	
3105	3-4	MUR303	3011	3068				Maçonnerie de briques et de galets en blocage, liée à la chaux blanchâtre.	Fondation en tranchée aveugle du MUR303

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3106	4		3103	3107			3114	Niveau homogène noir, argilo-limoneux. Présence de graines en très grande quantité.	Niveau de rejet
3107	4		3106	3108				Niveau homogène marron-jaune, argilo-limoneux.	Niveau de rejet
3108	4		3107	3127, 3166			3116, 3121	Niveau homogène bleuté-marron, limoneux, constitué de fragments de tuiles et d'inclusions de charbon. Présente de la céramiques, des ossements animaux, des monnaies et des restes organiques (graines, pièces de cuir).	Aire de rejets d'activités
3109	4		3110	3112, 3116		2070		Niveau homogène jaunâtre, argileux.	Fin dépôt argileux participant à la séquence de rejet.
3110	4		3104	3137				Niveau hétérogène jaune-gris, limoneux, constitué de petits galets et de fragments de terre cuite architecturale. Présente de la céramiques, des ossements animaux et des charbons.	Niveau de rejet
3111	4		3023	3113			3108, 3112	Niveau homogène noir, limoneux. Présente des restes organiques	Niveau de rejet compacté par la présence du MUR308
3112	4		3107	3130			3108, 3111, 3116	Niveau homogène noir, limoneux. Présente des restes organiques	Niveau de rejet
3113	4		3022, 3108, 3112, 3116	3134			3130	Niveau hétérogène vert-gris, limoneux et sableux. Présente des restes organiques.	Remblai

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3114	4		3103	3107			3106	Niveau homogène noir, argilo-limoneux. Présence de graines en très grande quantité.	Aire de rejets d'activités
3115	3		(3063 ?)	3126				Niveau homogène rougeâtre-marron, argileux.	?
3116	4		3107	3127, 3166			3108	Niveau homogène bleuté-marron, limoneux, constitué de fragments de tuiles et d'inclusions de charbon. Présente de la céramiques, des ossements animaux, des monnaies et des restes organiques (graines, pièces de cuir).	Niveau de rejet
3117	4		3098	3121				Niveau homogène noir, limoneux. Présente des restes organiques	Niveau de rejet
3118									
3119									
3120	4	MUR307	3042	3022, 3074				Maçonnerie composée de parements de briques et fragments de briques liée au mortier de chaux gris-jaunâtre avec des joints épais. La fourrure en blocage est composée de fragments de briques jetés pêle-mêle dans le mortier.	Parie occidentale du MUR307, après le coup de sabre.

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3121	4		3114, 3117	3129			3108, 3122	Niveau homogène noir, limoneux. Présente de la céramique, des ossements animaux, des charbons et des restes organiques (graines et pièces de cuir).	Niveau de rejet
3122	4		3114, 3117	3129			3108, 3121	Niveau homogène noir, limoneux. Présente de la céramique, des ossements animaux, des charbons et des restes organiques (graines et pièces de cuir).	Niveau de rejet
3123	3		3102, 3153	3099, 3100, 3124				Niveau homogène marron, limono-argileux, quasi stérile.	
3124	3		3099	/	(3125 ?)			Non fouillé	
3125	3		3126		(3124 ?)			Niveau hétérogène marron-noir, limoneux, constitué de fragments de terre cuite architecturale, de galets et d'inclusions de charbons.	?
3126	3		3115	3125				Niveau hétérogène rougeâtre, constitué de gravats issus de démolition, fragments de briques et de tuile, dont des morceaux d'enduit de chaux.	Non fouillée, mais prélèvement d'une objet métallique découvert en surface.
3127	4		3108	3138, 3149				Niveau hétérogène brun, argilo-limoneux et sableux, constitué de fragments de tuiles, de pierres calcaires, et des inclusions de concrétions jaunes. Présente des restes organiques	Niveau de rejet

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3128	3		3062	3096, 3100				Niveau homogène marron clair, sableux.	?
3129	4		3122, 3135	3134, 3137, 3164			3138, 3149	Niveau hétérogène jaunâtre, limoneux.	Niveau de rejet
3130	4		3022, 3111, 3112, 3135	3134, 3165			3113	Niveau hétérogène verdâtre-jaunâtre, limoneux, constitué d'inclusions de charbons.	Occupation ?
3131	3		3123, 3153	3099			3100	Niveau homogène noir-gris, limono-argileux, constitué d'inclusions de charbons.	
3132	3		3186	/				Niveau homogène marron, sableux.	Alluvial ?
3133	3		3095, 3096	3089, 3100				Niveau homogène noir	
3134	4		3113, 3130, 3137, 3138, 3140				3151	Niveau homogène bleu-gris, limono-argileux, constitué de rares gros fragments de tuile, de petites pierres calcaires et d'inclusions de charbons. Présente des restes organiques (graines).	Epais remblai. Possible contamination de 3127
3135	4		3122	3113, 3129, 3137, 3156				Niveau homogène noir, limoneux, constitué de galets issus de démolition et d'inclusions de charbons. Présente des restes organiques (graines).	Niveau de rejet
3136	3						3096	Voir 3096	

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3137	4		3113, 3130, 3135, 3165	3134				Niveau homogène marron-gris foncé, argilo-limoneux, constitué de rares fragments de tuiles et de bois. Présente des restes organiques (graines et pièces de cuir).	Niveau de rejet
3138	4		3127, 3139, 3147	3134			3149	Niveau homogène jaunâtre, argileux, constitué de petits galets et de petites pierres de calcaire. Présente des restes organiques (graines).	Aire de rejets d'activités
3139	4	FOS318	3108, 3116	3146				Niveau de gravats, essentiellement des fragments de tuiles	Dernier remplissage de la FOS318
3140	4	STR317	3137, 3138	3134				Ensemble de planches de bois	Palissade formant la STR317
3141	3	FOS319	3034, 3095	3089			3101, 3142	Niveau hétérogène noir, limoneux, constitué de fragments de tuiles, de galets, de bois et des inclusions de charbons. Présente de la céramique, des ossements animaux et des restes organiques (graines).	Remplissage de FOS319
3142	3	FOS319	3101	3152, 3153			3141	Niveau homogène, constitué de fragments de briques et de tuiles, de galets, de bois et des inclusions de charbons.	Remplissage de F319
3143	4	STR325	3149	3134				Bois	Piquet
3144	4	STR325	3149	3134				Bois	Piquet

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3145	4	STR325	3149	3134				Bois	Piquet
3146	4	FOS318	3139	3148				Niveau homogène marron-jaune, limoneux, constitué d'inclusions de charbons.	Un des remplissages de la FOS318
3147	4	FOS318	3146, 3148	3134, 3138, 3160				Négatif	Creusement de la FOS318
3148	4	FOS318	3146	3147				Niveau homogène noir, argilo-limoneux, constitué de petits fragments de terre cuite architecturale. Présente des restes organiques.	Premier remplissage de la FOS318
3149	4		3127	3134		3138		Niveau hétérogène jaunâtre, argileux, constitué de petites pierres de calcaire, de petits fragments de terre cuite architecturale et d'inclusions de charbon.	Niveau massif fouillé en même temps que 3134
3150									
3151	4		3113, 3156				3134	Niveau homogène gris-bleu, limono-argileux, de rares fragments de tuiles, de petites pierres calcaires et d'inclusions de charbons. Présente des restes organiques.	Remblai
3152	3	FOS319	3142	3154				Bois de section quadrangulaire	Poteau de bois, posé ou installé dans un creusement non observé, lié à une structure indéterminée

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3153	3	FOS319	3034, 3101, 3142	3084, 3089, 3099, 3012, 3123, 3131				Négatif	Creusement de la FOS319
3154	3		3142, 3153	/			3162	Non fouillé	Arrêt de la fouille
3155	3		3089, 3153	3162				Niveau homogène noir, limono-sableux. De nombreuses dépressions sont visibles à la surface de cette US (traces de pas ou sabots ?). Présente des restes organiques (branches et graines).	Rejet de vinification ?
3156	4	STR326	3113, 3129, 3135	3134, 3151			3164	Niveau hétérogène jaunâtre, argilo-limoneux, constitué de grosses concrétions vertes, de boulettes d'argile rouge, de galets, de pierres calcaire, de petits fragments de bois et d'inclusions de charbons.	Remplissage d'une structure mal définie, compte tenu des bords verticaux observés. Fouillée en même temps que 3134
3157	4		3003	3020				Niveau homogène rougeâtre, sableux, constitué de petits galets, de petits fragments de terre cuite architecturale et de nombreuses boulettes de mortier.	Remblai. Fouille mécanique
3158	4		3020	3030			2023	Niveau constitué de petits galets, de petits fragments de terre cuite architecturale et de boulettes de mortier	Faciès du remblai 3020, caractérisé par la concentration de mortier. Fouille mécanique.
3159	3	FOS320	3161	3134				Négatif	Creusement de la FOS320 pour le dépôt du bovidé

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3160	4	FOS320	3147	3161				Niveau homogène bleu-gris, limono-argileux, constitué de rares gros fragments de tuile, de concrétions vertes et bleues et d'inclusions de charbons	Remplissage de la FOS320, indistinct de 3134
3161	4	FOS320	3160	3159	3169			Squelette entier d'un bovidé	Dépôt d'un bovidé entier
3162	3		3089, 3153, 3155				3154	Niveau homogène marron-foncé, argileux, constitué de rares fragments de tuile. Présente de gros tessons de céramique, des ossements animaux et des restes organiques (graines).	Arrêt de ma fouille
3163	4		3134	/				Bois de section quadrangulaire ?	Poteau
3164	4		3129	3134			3156	Niveau hétérogène jaunâtre, argilo-limoneux, constitué de grosses concrétions vertes, de boulettes d'argile rouge, de galets, de pierres calcaire, de petits fragments de bois et d'inclusions de charbons.	Remplissage d'une structure mal définie, compte tenu des bords verticaux observés. Fouillée en même temps que 3134
3165	4		3104, 3113	3137, 3151				Niveau homogène jaunâtre, sableux.	
3166	4	STR321	3108	3127				Plusieurs pièces de bois	Structure en bois, dégagée partiellement ; seulement relevée mais non fouillée en attente d'un dégagement complet en 2018.

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3167	4		3134, 3151					Niveau homogène gris, limono-argileux, constitué de rares fragments de tuiles, de petites pierres calcaires et d'inclusions de charbons. Présente des restes organiques.	Passé technique : partie basse de la couche enregistrée 3134-3151 en partie haute Remblai
3168	3	MUR324	3066	3062				Négatif	Tranchée de construction aveugle de la maçonnerie 3066
3169	4	FOS320			3161			Niveau brun, constitué d'herbe	Isolat de 3161 correspondant au contenu de l'estomac du bovidé
3170	4		3167	3175				Niveau homogène brun, limoneux. Présente de la céramique, des ossements d'animaux et de très nombreux restes organiques.	Niveau de rejet
3171	4		3167	/			3174	Niveau homogène marron, limono-argileux, constitué de petits cailloux et d'inclusions de charbons. Présente de la céramique, des restes organiques.	Niveau de rejet
3172	4		3167	/				Bois	Poteau de section quadrangulaire.
3173	4		3167	/				Bois de section circulaire.	Poteau
3174	4		3167	/			3171	Niveau homogène gris, sableux	Possible poche dans 3171

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3175	4		3167, 3170	/				Niveau homogène marron, argilo-limoneux. Présente des ossements animaux et des restes organiques (bois).	Niveau de rejet
3176	4	MUR302	3005	3020				Négatif	Tranchée de construction du MUR302
3177	3	FOS311	3003	3141				Niveau de gravats, essentiellement des fragments de tuiles	Dernier remplissage de la FOS311
3178	3	MUR312	3013, 3179	3037				Négatif	Tranchée de construction du MUR312
3179	3	MUR312	3003	3013					Remplissage de la tranchée de construction du MUR312
3180	4	MUR322	3003	3181				Maçonnerie de briques	Fondation du MUR322
3181	4	MUR322	3180	3020				Négatif	Tranchée de construction du MUR322
3182	4	MUR308	3030	3023				Négatif	Tranchée de construction du MUR308
3183	4	FOS323	3184	3134				Négatif	Creusement de la FOS323
3184	4	FOS323	3185	3184				Squelette entier d'un porcelet	Dépôt d'un porcelet entier
3185	4	FOS323	3127	3184				Niveau homogène bleu-gris	Remplissage de la FOS320, indistinct de 3134

US/UC	Secteur	Fait/EA	Chronologie					Description, mobilier	Interprétation
			Antérieur à	Postérieur à	Contemporain de	Equivalent à	Egal à		
3186	3		3125, 3153	3132				Niveau homogène verdâtre, argileux	

B - INVENTAIRE DU MOBILIER

Le mobilier est classé par catégorie, puis pas nature

LE LITHIQUE

Nature : **Débitage**

Désignation : **Eclat**

Matière : **Silex**

Période : **Néolithique**

N° US	Description
3113	

LA TERRE CUITE

Nature : **Récipient**

Désignation : **Commune**

Période : **Moyen Âge**

Inventaire réalisé par Jean Catalo (INRAP)

us	groupe technique	Description		Quantité			
		formes	description	NF	%	NMI	n°dessin
3024	rouge glaç	1 bord assiette lèvre arrondie glaç couvrante verte int		2		1	
		1 frgt à coulures ext					
	Total			2		1	
3026	mod claire glaç	1 frgt moucheture ext glaç		1			
	rouge polie	1 frgt déversoir tubulaire, pontet rectangulaire coudé		1		1	
		Total			2		1
3030	rouge glaç ext	1 frgt anse rubanée en gorge l=2cm glaç couvrante		31	9,25		
		1 frgt anse rubanée glaç couvrante l=3cm					
		1 frgt glaç couvrante					
		1 frgt glaç partielle					
		1 bord éversé lèvre arrondie, glaç tâches et coulures					1
		1 bord éversé à ressaut cruche, glaç tâches et coulures					1
		2 bord bandeau sur col à ressaut glaç tâches et coulures					2
		1 frgt à double cordon cranté courbe glaç tâches et coulures					
		1 frgt à cordon cranté, glaç tâches et coulures					
		4 frgts à cordon cranté, glaç tâches et coulures					
		3 frgts à cordon lisse, glaç tâches et coulures					
		14 frgts glaç tâches et coulures					
	rouge glaç int	2 frgts bord éversé lèvre arrondie stries horizontales, glaç int et ext en tâches		3	0,89	1	
		1 frgt glaç int couvrante, polissage ext					
	rouge polie	5 frgts grand fond cruche		182	54,33		
		2 frgts bord bandeau col à ressaut cruche					1
		1 bord bandeau éversé double cordon cranté verticaux polissage décoratif					1
		3 frgts cordon cranté					
		2 frgts cordon cranté et départ anse ou pontet					

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
		5 frgts cordon lisse					
		2 frgts polissage et incision ondé					
		1 frgt anse rubanée l=3,5cm					
		1 frgt anse rubanée l=4,5cm					
		2 becs pontés différents					2
		1 départ déversoir tubulaire					
		1 départ pontet					
		56 frgts					
	grise	1 bord éversé large lèvre arrondie diam=20cm	114	34,03	1		
		1 bord éversé large lèvre arrondie diam=20cm			1		
		11 bords éversés larges lèvre arrondie			11		
		2 frgts bord éversé large lèvre arrondie			1		
		1 bord relevé aplati			1		
		98 frgts					
	rouge/gris	5 frgts suie ext	5	1,49			
	tuile	3 frgts					
	Total			335	100	24	
	3031	rouge glaç	2 frgt glaç int	3			
1 frgt glaç ext couvranté							
rouge BMA		1 frgt anse rubanée	3			1	
		1 bord col court droit cruche					
		1 frgt					
rouge polie		1 frgt cordon cranté courbe	8				
		2 frgts fond					
		5 frgts					
grise		1 frgt cordon lisse	7				
		2 bords éversés lèvre arrondie					

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		4 frgts				
Total			21	0	3	
3033	rouge glaç ext	1 frgt glaç couvrante	4	6,35		
		2 frgts glaç partielle				
		1 frgt anse rubanée				
	rouge glaç int	1 bord bandeau marli incurvé	10	15,87		1
		8 frgts glaç couvrante				
		1 frgt à coulures glaç				
	rouge BMA	1 bord droit court cruche	8	12,7		1
		1 frgt cordon cranté				
		6 frgts				
	grise	2 frgts bord large lèvre arrondie	14	22,22		1
		1 frgt anse de pone cordon lisse et digité				
		11 frgts				
	mod rouge	1 frgt grisé cordon réticulé	15	23,81		
14 frgts						
mod rouge glaç	9 frgts marmite bord bandeau retourné mouluration ext glaç transparente couvrante int suie ext	9	14,28		1	
mod claire glaç	1 frgt glaç int suie ext	1	1,59			
faïence	1 frgt blanc	2	3,17			
	1 frgt coloré rouge					
Total			63	100	4	
3034	rouge glaç ext	1 frgt cordon cranté glaç ext partielle	4			
		1 frgt coulure ext				
		2 frgts gris tâches ext				
	rouge glaç int	1 bord éversé bandeau, cordon horizontal digité, glaç couvrante int	1			1

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
	rouge polie	4 frgts cordon lisse	13			
		1 frgt cordon digité				
		8 frgts				
	grise	2 bords inclinés large	16			
		1 frgt col à ressaut				
		2 frgts stries horizontales				
		11 frgts				
	rouge BMA	1 cordon digité horizontal	13			
		2 frgts suie ext				
		10 frgts				
	tuile	2 frgts				
	Total			47	0	4
3034b	grise	1 frgt stries horizontales	7			
		6 frgts				
	rouge polie	1 frgt	2			
		1 frgt glaç taches ext				
Total			9			
3036	mod rouge	1 frgt coulure glaç	17			1
		1 frt cassette (?) (id 3069) glaç int				
		15 frgts				
	mod claire glaç	1 frgt pâte blanche glaç verte int glaç transparente sur tâches brunes ext	6			
		1 frgt bord jatte glaç int, motifs arceaux bruns int				
		1 frgt glaç int peint?				
		3 frgts glaç int suie ext : marmite				
Total			23		3	
3039	grise	1 frgt cordon plat	3			

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		2 frgts				
		Total	3		0	
3045	mod rouge glaç	1 frgt glaç int	1			
	mod claire glaç	2 frgts suie ext glaç int	3			
		1 frgt trait brun glaç ext transparente				
	mod rouge	1 frgt fond	2			
1 frgt cordon réticulé						
		Total	6		0	
3044	rouge glaç ext	1 bord bandeau cannelé glaç couvrante de bassine	11	17,18	1	
		1 frgt bec ponté glaç couvrante			1	
		1 frgt cordon lisse glaç coulures				
		2 frgts glaç partielle				
		1 frgt fond glaç couvrante : pégau 4?			1	
		2 frgts fonds à éclaboussures				
		1 frgt glaç couvrante				
		1 départ anse rubanée à éclaboussures				
		1 frgts déversoir tubulaire			1	
	rouge glaç int	2 frgts suie ext glaç partielle	2	3,12		
	tuile	6 frgts				
	rouge polie	1 frgt cordon lisse	11	17,18		
		2 frgts cordon cranté				
		1 bord bandeau col à ressaut cruche			1	
		1 frgt déversoir tubulaire pontet rectangulaire coudé				
		6 frgts				
	grise	1 frgt cordon réticulé	33	51,56		

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		5 bords éversés large lèvre aplatie			5	
		2 frgts à stries horizontales d'épaulement				
		24 frgts				
	grise polie	1 frgt cordon lisse	4	6,25		
		3 frgts				
	rouge/gris	1 frgt cordon digité suie ext	3	4,69		
		2 frgts éclaboussures glaç ext				
Total			64	100	10	
3046	faïence blanche	1 bord assiette	1		1	
	mod claire glaç int	1 frgt	1			
	mod rouge	1 frgt	1			
Total			3		1	
3048	rouge polie	2 frgts fonds	22			
		2 frgts cordon digité épais horizontal				
		3 frgts cordon cranté				
		15 frgts				
	rouge glaç ext	1 frgt à coulures	1			
	grise	1 bord éversée lèvre arrondie	17			1
		1 frgt à taches de glaçure				
		15 frgts				
	rouge glaç int	1 frgt bord bandeau épais départ anse rubanée P-P glaç sur bord	1			1
Total			41	0	2	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
3050	grise	1 frgt stries horizontales	6			
		5 frgts				
	rouge polie	1 frgt coulures glaç	3			
		2 frgts				
Total			9			
3053	rouge glaç ext couvrante	4 frgts départ bec ponté col incurvé bord aplati, stries et incisions ondées sous glaç, cordon lisse à digitation : pégau 4	31	10,33	1	3053-1
		1 frgt anse ronde sur bord éversé gargoulette glaç int et ext couvrante épaisse				
		1 frgt anse ronde sur panse glaç int et ext				
		1 bord débordant épais glaç int et ext				
		24 frgts glaçure couvrante				
	rouge glaç ext partielle	2 bords bandeau cruche ou pégau	15	5		
		1 bord bandeau col ressaut cruche, cordon cranté courbe				
		1 frgt anse rubanée sur panse cruche l=4cm				
		2 frgts de fonds				
		2 frgts à cordon lisse				
		1 frgt à cordon cranté				
		1 frgt anse rubanée sur panse cruche l=4cm				
		5 frgts				
	rouge glaç int	3 bords éversés lèvre arrondie	18	6		
		1 bord bandeau épais				
		14 frgts				
	rouge polie	2 frgts à trait de barbotine	105	35		
		1 frgt anse ronde				
		11 frgts à cordon lisse				
		10 frgts à cordon cranté ou digité				
2 frgts anse rubanée						
1 frgt bec ponté						
1 bord bandeau cruche						

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		1 bord évasé col à ressaut cruche			1	
		2 bords débordants incurvés			2	
		1 frgt à cordon réticulé				
		73 frgts				
	rouge/gris	1 bord éversé lèvre arrondie suie ext	3	1	1	
		2 frgts dont un à stries				
	grise polie	1 frgt départ anse	15	5		
		14 frgts				
	grise	9 bords éversés larges	113	37,67	9	
		1 bord relevé couvercle plat			1	
		1 frgt à cordon digité				
		13 frgts à stries horizontales				
		8 frgts fonds				
		81 frgts				
Total			300	100	25	
3052	grise	4 frgts	4			
	rouge glaç ext	1 bord bandeau glaç ext sur marli et coulures	3		1	
		1 frgt glaç int				
		1 bec ponté col incurvé type pégau 4 glaç int			1	
	rouge BMA	1 frgt cordon réticulé	8			
7 frgts						
Total			15		2	
3054	rouge glaç ext	1 frt de fond	5			
		1 frgt anse rubanée cruche				
		1 frgt double cordon cranté				
		1 bord bandeau			1	
		1 frgt glaç couvrante ext, glaç int partielle (pégau 4?)				

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
	rouge polie	1 bord aplati col à ressaut cruche	9		1		
		8 frgts					
	grise	2 frgts bord incliné large lèvre arrondie	28		1		
		5 bords inclinés larges lèvre arrondie			5		
		21 frgts					
	grise polie	3 frgts	3				
	Total			45	0	8	
	3056	rouge glaç int	5 frgts à cordon cranté glaç couvrante	41	28,87		
2 frgts bord éversé lèvre aplatie glaç partielle			1				
1 bord éversé lèvre aplatie glaç partielle			1				
1 bord bandeau lèvre aplatie glaç partielle			1				
21 frgts glaç couvrante							
11 frgts glaç partielle							
rouge polie		3 frgts bord aplati col droit court de cruche	52	36,62	1		
		9 frgts à cordon cranté					
		1 frgt cordon réticulé + digitation					
		39 frgts					
rouge glaç ext		1 frgt à applique blanche estampée rouelle pointée sous glaç couvrante	23	16,2	1		
		4 frgts d'un fond glaç en tâches					
		4 frgts de fonds glaç en tâches					
		2 frgts cordon cranté glaç en tâches					
		1 frgt cordon réticulé glaç en tâches					
		11 frgts glaç en tâches et coulures					
tuile		1 frgt					
grise		1 bord éversé lèvre arrondie diam=16cm	25	17,6	1		
		1 frgt ligne horizontale digité					
		23 frgts					

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
	grise polie	1 frgt	1	0,70		
Total			142	100	6	
3059	mod rouge glaç	6 frgts dont un épais	6			
	mod rouge	3 frgts dont deux à suie ext	3			
	mod claire glaç	4 frgts suie ext glaç int : marmite 1 frgt anse ronde	5			
	mod claire glaç peinte	1 frgt petit bord à marli trait vert 1 frgt motif vert et brun	2		1	
Total			16		1	
3060	mod grise	1 frgt cordon réticulé	2			
		1 frgt				
	mod rouge	1 frgt cordon réticulé	21			
		20 frgts				
	mod rouge glaç	4 frgts	4			
	mod rouge glaç/eng	1 frgt glaç verdâtre int	2			1
1 frgt écuelle petite oreille rectangulaire glaç/eng int n'atteint pas le bord						
mod claire glaç	2 frgts glaç int suie ext	3				
	1 frgt à motif peint glaç transparente					
mod claire	8 frgts bas de cruche Sadirac ?	10			1	
	1 frgt fond					
Total			42		2	
3061	rouge glaç int	1 bord évasé lèvres arrondies anse ronde P-P verticale glaç partielle verte, suie ext	27	25,71	1	
		3 frgts bord évasé lèvres aplatis glaç int partielle suie ext et int				
Total			27	25,71	1	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		3 bords évasés lèvre aplatie			3	
		1 frgt départ anse suie ext glaç couvrante				
		16 frgts suie ext glaç couvrante				
		1 frgt cordon lisse glaç couvrante				
		2 frgts fond épais glaç couvrante cordon horizontal cranté ext				
	rouge polie	2 frts cordon lisse	40	38,09		
		11 frgts cordon cranté				
		27 frgts				
	rouge glaç ext	3 frgts dont un cordon glaç couvrante verte	28	26,67		
		3 frgts fond plat glaç partielle et coulures				
		14 frgts glaç mouchetures et coulures				
		3 frgts cordon cranté glaç mouchetures et coulures				
		2 frgts cordon lisse glaç mouchetures et coulures				
		3 frgts bord court et droit cruche anse rubanée verticale P-P l=4,5cm				
	rouge BMA	6 frgts grande forme ouverte, bord bandeau épais, fort dégraissant	6	5,71	1	
	grise	2 bords éversés kèvre arrondie	4	3,81	2	
		2 frgts				
Total			105	100	9	
3062	grise	1 frgt	1			
	rouge polie	1 frgt	1			
Total			2		0	
3065	grise	3 frgts bord éversé large lèvre arrondie diam=17cm	3		1	
Total			3			

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
3069	mod claire	1 bord éversé aplati sur petit col	3	2,36	1	
		2 frgts				
	mod claire glaç	14 frgts marmite col incurvée bord encoche int, anses rondes L-P suie ext glaç int partielle	34	26,77	1	3069-1
		1 frgt motif de traits bruns glaç int transparente fond forme ouverte			1	3069-4
		3 frgts d'un réchaud à pointes et masques, glaç verte et ambrée ext partielle sur pointe et anse bassin-pied			1	3069-5
		16 frgts dont un bord à mouluration ext, suie ext				
	mod rouge glaç/eng	1 frgt profil bol ou écuelle glaç couvrante verdatre	4	3,15	1	
		2 bords bol ou écuelle lèvre arrondie			2	
		1 carreau de pavement 6cmx6 ep=3cm			1	
	mod rouge glaç	24 frgts marmite col incliné bord encoche int, anses rondes l-P glaç int verte couvrante, suie ext	34	26,77	1	3069-2
		2 frgts bord encoche petite marmite			1	
		1 frgt bord éversé			1	
		7 frgts				
	mod rouge	8 frgts petite marmite à une seule anse rubanée C-P, col éversé lèvre bandeau	52	40,94	1	3069-3
		1 frgt casette ?			1	
		2 frgts fond plat à trou central				
		1 frgt fond trou central				
		1 bord couvercle conique			1	
		1 bord arrondi à mouluration			1	
		38 frgts				
Total			127	100	15	
3070	mod grise	1 frgt à trous	3			
		2 frgts				
	mod rouge	6 frgts	6			
mod claire	2 frgts à suie ext	2				
mod claire glaç	1 frgt fond motif de poisson et fleur marguerité très dessinés	1		1	3070-1	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		Total	12		1	
3072	mod rouge	2 frgts	2			
		Total	2			
3073	grise	1 bord éversé lèvres arrondies stries horizontales diam=15cm	8		1	3073-1
		1 bord éversé lèvres arrondies			1	
		6 frgts				
	grise polie	1 frgt	1			
	rouge glaç int	1 frgt à mouchetures	2			
		1 frgt fond à mouchetures				
	rouge polie	6 frgts à cordon lisse courbe ou verticale	14			
		1 frgt à cordon cranté				
		6 frgts de fonds				
		1 frgt				
		Total	25		2	
3074	rouge glaç ext	3 frgts à tâches dont deux fonds	9	7,5		
		3 frgts glaç transparente de qualité				
		1 frgt glaç verte opaque				
		1 bord éversé lèvres arrondies			1	
		1 frgt anse rubanée l=6cm				
	tuile	1 frgt				
	rouge polie	4 frgts fond plat	29	24,17		
		8 frgts cordons lisses droits ou courbes				
		1 départ déversoir tubulaire				

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
		1 départ anse rubanée sur bord pégau évasé					
		1 bord aplati départ cordon lisse pégau évasé					1
		1 bord aplati col à ressaut cruche					1
		1 col à ressaut évasé					
		12 frgts					
	grise	2 frgts bord éversé large lèvre arrondie diam=20cm	68	56,67	1		
		3 bords éversés lèvre arrondie			3		
		2 frgts bord éversé lèvre arrondie diam=17cm			1		
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=18cm			1		
		3 bords éversé lèvre arrondie			3		
		11 frgts à strie shorizontales d'épaulement					
		46 frgts					
	grise polie	1 frgt à point de glaç !	10	8,33			
		1 frgt à cordon digité					
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=16cm			1		
		7 frgts					
	rouge/gris	1 bord éversé lèvre arrondie diam=21cm	4	3,33	1		
		3 frgts stries					
	Total			120	100	14	
3086	rouge glaç int	2 frgts à coulures	3				
		1 frgt à stries			1		
	rouge polie	1 départ anse rubanée sur col, cordon lisse	3		1		
		1 départ anse ronde					
		1 frgt cordon lisse					
	rouge glaç ext	4 frgts à coulures	5				
		1 frgt glaç couvrante					
	grise	3 frgts stries horizontales	15		1		
		12 frgts					
	grise polie	2 frgts	2				

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		Total	28	0	3	
3087	rouge glaç int	12 frgts suie ext	12	20,69		
	rouge BMA	1 frgt anse rubanée	21	36,21	1	
		2 frgts bord droit court cruche				
		7 frgts cordon cranté				
		11 frgts				
	rouge glaç ext	1 frgt cordon glaç couvrante	10	17,24		
		8 frgts coulures tâches				
		1 frgt anse ronde				
	grise	1 bord éversé lèvre arrondie	15	25,86	1	
14 frgts						
		Total	58	100	2	
3091	grise	3 bords éversés lèvre arrondie	18	29,51	3	
		1 frgt anse rubanée l=2,5cm				
		1 frgt cordon lisse				
		13 frgts				
	rouge polie glaç ext	1 bord bandeau incision ondée glaç couvrante int, glaç partielle ext	14	22,95	1	
		7 frgts glaç partielle ext				
		3 frgts cordon lisse glaç partielle ext				
		1 bord bandeau glaç partielle ext				
		2 frgts glaç int				
	rouge polie	2 frgts cordon lisse courbe	29	47,54	1	
		1 frgt col cordon lisse courbe				
		1 frgt col départ pontet rectangulaire				
		2 frgts cordons crantés				
1 frgt cordon digité						

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		22 frgts				
Total			61	100	6	
3092	rouge polie	1 frgt départ anse rubanée sur panse cruche	1			
Total			1			
3093	grise	2 bords éversés lèvre arrondie	4		2	
		2 frgts				
	grise polie	1 frgt	1			
	rouge/gris	1 frgt à points de glaç	1			
rouge polie	1 départ anse rubanée	2		2		
	1 frgt					
Total			8		4	
3095	grise	1 frgt	1			
	rouge polie	1 bord col à ressaut cruche	1		1	
Total			2		1	
3096	grise	1 frgt	1			
Total			1		0	
3097	grise	1 frgt bord éversé large lèvre arrondie	6		1	
		5 frgts				
Total			6		1	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
3101	rouge polie	1 frgt polissage espacé	1				
Total			1				
3104	grise	1 bord éversé large lèvre arrondie diam=17cm	7			1	
		1 bord éversé lèvre arrondie				1	
		1 frgt cordon digité					
		1 frgt stries horizontales épaulement					
		3 frgts					
	rouge polie	3 frgts noircis à cordon lisse courbe	12			1	
		1 frgt cordon lisse					
		1 frgt goulot court fond de pone					
		2 frgts d'un fond					
		1 bord éversé à ressaut cruche				1	
		1 frgt départ anse rubanée sur panse l=6,5cm					
		1 frgt déversoir tubulaire départ pontet rectangulaire coudé					
		2 frgts					
	Total			19	0	4	
	3106	grise	3 frgts	4			
1 bord éversé large			1				
rouge polie		2 frgts fonds	4				
		1 frgt cordon cranté courbe					
		1 frgt					
Total			8		1		
3108	grise	6 frgts de fonds	52	48,15			
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=18cm stries horizontales d'épaulement				1	
		1 bord éversé lèvre arondie diam=20cm stries horizontales d'épaulement				1	
		10 frgts à stries horizontales					

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=19cm			1	
		6 bords éversés lèvre arrondie			6	
		1 frgt col canelé à incisions onglées				
		26 frgts				
	grise polie	1 frgt bord et col à ressaut lèvre arrondie diam=22cm départ cordons verticaux lisses grand fond : marmite?	11	10,18	1	
		1 bord relevé aplati de couvercle plat			1	
		9 frgts				
	tuile	1 frgt				
	rouge/gris	1 frgt à stries horizontales d'épaulement	1	0,93		
	rouge polie	2 frgts départ anse rubanée large sur épaulement cruche l=5,5cm	44	40,74	1	
		1 frgt départ anse rubanée sur panse cruche l=6,5cm			1	
		2 départs anse rubanée sur panse cruche l=6à5,5cm			2	
		1 frgt anse rubanée cruche l=6cm				
		5 frgts à cordon lisse courbe				
		2 frgts à cordon cranté				
		3 frgts de fond				
		2 frgts de deux bords à ressaut aplati de cruche			2	
26 frgts						
Total			108		17	
3109	grise	1 frgt bord éversé lèvre arrondie	2		1	
		1 bord éversé large lèvre arrondie			1	
Total			2		2	
3110	grise	1 bord éversé large collage avec 3112-1 passé avec	5		1	
		2 frgts				
		2 bords éversés lèvre arrondie			2	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin		
	rouge polie	1 frgt double cordon lisse	4					
		1 frgt cordon lisse collage avec 3112						
		1 frgt fond						
		1 frgt bord col à ressaut cruche				1		
Total			9		4			
3111	grise	1 bord éversé lèvres arrondie diam=20cm	8		1			
		5 frgts						
		2 bords éversés lèvres arrondie			2			
	rouge polie	1 frgt cordon cranté	24					
		6 frgts à cordon lisse courbe						
		1 frgt bec ponté grisé				1		
		1 départ anse rubanée						
		1 frgt col à ressaut cruche					1	
		14 frgts						
	Total			32		5		
3112	rouge polie	1 frgt bec ponté	6		1			
		1 frgt fond						
		4 frgts double cordon lisse courbe						
	grise	4 frgts oule bord éversé large diam=17cm, stries horizontales	17			1	3112-1	
		4 frgts stries horizontales						
		2 frgts à cordon digité horizontal						
		1 bord éversé lèvres arrondie épais					1	
		6 frgts						
Total			23		3			
3113	grise	4 frgts	4					
	rouge glaç ext	1 frgt bord éversé lèvres arrondie col incurvé, cordon cranté horizontal, polissage en stries, glaç en coulures	1		1			

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
	rouge polie	2 frgts départ anse rubanée sur épaulement cruche l=5cm 8 frgts	10		1		
Total			15		2		
3114	grise	2 bords éversés lèvre arrondie 7 frgts	9		2		
		rouge polie	2 départs anse rubanée 1 frgt anse rubanée l=4,5cm 2 frgts cordon lisse 1 bord aplati débordant 3 frgts	9	1		
	Total			18		3	
	3115	grise	1 frgt	1			
		claire glaç	1 frgt forme ouverte trait vert peint sous glaç transparente	1		1	
		rouge glaç int	1 frgt glaç couvrante	1			
rouge BMA		2 frgts bord bandeau col droit court cruche 1 frgt réticulé	3		1		
		rouge polie	1 frgt polissage espacé	1			
Total			7		2		
3116	grise	1 frgt départ anse rubanée étroite sur bord éversé lèvre arrondie	1		1		
		rouge polie	1 frgt déversoir tubulaire 1 frgt pontet rectangulaire	3	1		

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin	
		1 frgt					
Total			4		2		
3117	grise	4 frgts	4				
	rouge polie	4 frgts cordon lisse courbe	9		1		
		1 frgt col cruche départ anse rubanée sur épaulement l=8cm, cordon lisse vertical					
		1 départ anse rubanée sur panse					
	3 frgts						
Total			13		1		
3121	grise	1 bord éversé lèvre arrondie diam=20cm stries horizontales	25	34,25		1	
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=14cm stries horizontales				1	
		6 frgts à stries horizontales d'épaulement dont une à digitation					
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=19cm				1	
		1 bord éversé lèvre arrondie diam=21cm				1	
		2 bords éversés lèvre arrondie				2	
		5 frgts de fonds					
		8 frgts					
	grise polie	6 frgts	6	8,22			
	tuile	1 frgt					
	rouge polie	1 frgt profil de pégau évasé à pied paroi épaisse, cordons lisses verticaux points de galç verte, forme inédite	42	57,53		1	3121-1
		5 frgts profil de pégau bec ponté et départ anse rubanée, cordon horizontal digité à mi-panse				1	3121-2
		1 frgt fond plat grisé					
		1 bord éversé aplati col de cruche grisé				1	
		2 frgts déversoir tubulaire long à pontet rectangulaire coudé, départ cordon horizontal cranté					
	1 frgt départ pontet rectangulaire coudé sur col de cruche						

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		1 bord éversé lèvre arrondie cruche?			1	
		1 départ anse rubanée sur panse cruche l=5,5cm				
		1 frgt anse rubanée cruche l=5cm				
		1 bord éversé aplati à gorge sup, grisé, cordon horizontal onglé			1	
		4 frgts à cordon lisse				
		1 frgt bec ponté			1	
		22 frgts				
Total			73	100	12	
3122	grise	1 bord éversé large lèvre arrondie	11		1	
		1 frgt cordon lisse courbe				
		2 frgts fonds				
		7 frgts				
	rouge glaç ext	1 frgt grisé rouge polie avec coulures glaç	1			
rouge polie	2 frgts cordon courbe lisse	6				
	4 frgts					
Total			18		1	
3127	grise	1 frgt cordon lisse	2			
		1 bord éversé lèvre arrondie				1
	rouge polie	2 frgts	2			
Total			4		1	
3130	rouge polie	2 frgts dont un à cordon lisse	2			
Total			2		0	
3134	grise	1 bord éversé lèvre arrondie	16		1	
		15 frgts				

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
	rouge polie	1 frgt bec ponté avec téton, pégau type évasé à pied	27		1	
		1 frgt anse rubanée l=4cm				
		3 frgts de fond				
		1 frgt bord aplati forme ouverte polissage espacé interne			1	
		21 frgts				
Total			43		3	
3136	grise	1 frgt	1			
	rouge polie	1 frgt fond	2		1	
1 frgt						
Total			3		1	
3137	grise	1 frgt bord éversé lèvre arrondie	1		1	
Total			1		1	
3138	rouge polie	4 frgts	4			
Total			4			
3141	grise	3 frgts	3			
	grise polie	3 frgts	3			
	rouge glaç ext	2 frgts glaç couvrante	2			
	rouge polie	4 frgts col à ressaut cruche, cordon lisse courbe, départ pontet rectangulaire sur col	7		1	
1 frgt cordon lisse						
2 frgts						
Total			15		1	

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
3142	grise	1 bord éversé lèvres arrondie	14			1
		13 frgts				
	rouge glaç ext	1 frgt anse rubanée épaisse l=5cm glaç couvrante verte	3			1
		1 frgt glaç couvrante				
		1 frgt pied glaç ext couvrante				
	rouge polie	1 bord épaissi arrondi épais départ anse rubanée sur bord	12			1
		1 frgt pontet rectangulaire coudé				
		10 frgts				
	Total			29		
3161	rouge polie	1 frgt à cordon	1			
Total			1			
3162	grise	1 frgt	1			
	rouge glaç ext	1 frgt glaç tâches et coulures	1			
	rouge polie	1 frgt anse rubanée grisé l=5,5cm	3			1
2 frgts						
Total			5			1
3167	grise	1 frgt à cordon digité vertical	1			
	grise polie	4 frgts	4			
	rouge polie	1 frgt déversoir tubulaire	25			1
		1 frgt cordon lisse				
		1 bord aplati pégau départ cordon lisse vertical				
1 frgt anse rubanée		1				

us	groupe technique	formes description	NF	%	NMI	n°dessin
		1 départ anse rubanée				
		1 frgt cordon				
		19 frgts				
Total			30		2	
3170	grise	1 frgt	1			
		3 frgts	3			
	rouge polie					
Total			4		0	
3171	grise	2 frgts	2			
		1 frgt	1			
	rouge BMA					
Total			3		0	
Total général			2243		217	

Nature : **Outillage**

Désignation : **Fusaïole**

Période : **Moyen Âge**

N° US	Description	ISO
3139	Fusaïole	301

LE METAL

Nature : **Parure et accessoire du vêtement**

Désignation : **Boucle**

Matière : **Alliage cuivreux**

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Description	ISO	Photo	Etat
3033	Ardillon	301		Restauré pour étude : Dégagement mécanique de la surface d'origine, protection Incral44
3034	Boucle de ceinture en alliage cuivreux et incrustation de pâte de verre	302		Restaurée pour étude : Dégagement mécanique de la surface d'origine, protection Incral44
3141	Fragment de boucle	314		Restauré pour étude : Dégagement mécanique de la surface d'origine, protection Incral44

Nature : **Monnayage**

Désignation : **Méreau**

Matière : **Étain**

Périodes : **Moyen Âge**

N° US	Description	ISO	Photo	Etat
3125	Méreau	307	 <p><i>Photos prises avant restauration</i></p>	Restauré pour étude : Dégagement des sédiments ; objet probablement en étain

Nature : **Monnayage**

Désignation : **Méreau**

Matière : **Argent**

Périodes : **Moyen Âge**

N° US	Description	ISO	Photo	Etat
3122	Méreau	303		Restauré pour étude : Dégagement de la surface d'origine par action chimique acide formique et thiourée, et protection résine acrylique
3121	Méreau	304		Restauré pour étude : Dégagement de la surface d'origine par action chimique acide formique et thiourée, et protection résine acrylique
3121	Méreau	305		Restauré pour étude : Dégagement de la surface d'origine par action chimique acide formique et thiourée, et protection résine acrylique
Hors strati	Méreau	315		Restauré pour étude : Dégagement de la surface d'origine par action chimique acide formique et thiourée, et protection résine acrylique

Nature : **Indéterminé**
 Désignation : /
 Matière : **Fer**
 Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Quantité	Envoyé en radio / stabilisation
3007	2	
3007	1	
3026	1	
3027	1	
3030	7	x
3030	20	
3031	1	
3033	1	x
3033	1	
3044	10	
3045	1	
3048	2	
3048	1	x
3050	2	
3052	5	
3052	1	x
3053	7	x
3053	25	
3054	2	
3056	7	x
3060	1	x
3061	1	x
3065	1	
3069	2	
3073	1	x
3073	3	
3074	6	
3074	1	x
3086	4	
3087	1	
3091	4	
3095	1	
3106	1	x
3114	1	x
3134	4	x

Nature : **Indéterminé**
 Désignation : /
 Matière : **Plomb**
 Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Quantité	ISO
3030	1	308

LE VERRE

Nature : **Verre plat**

Désignation : /

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Nombre de restes
3007	5
3091	1
3092	30
3151	2

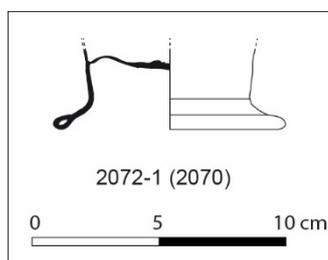
Nature : **Verre creux**

Désignation : **Verre à boire**

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Nombre de restes	Partie du verre				Bouton+Pied+Base
		Buvant	Calice	Pied	Base	
3036				3		
3060	16	1	13	1		1
3069	15			1		
3069	65		X	5		
3070	26	3	19	4		
3072	30	8	13	1		

L'ensemble des fragments de verre ont été traité par nettoyage consolidant, Acril AC33



Nature : **Verre creux**

Désignation : **Bouteille**

Périodes : **Contemporain**

N° US	Nombre de restes
3007	1
3027	9

ORGANIQUE

Nature : **Ossements animaux**

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

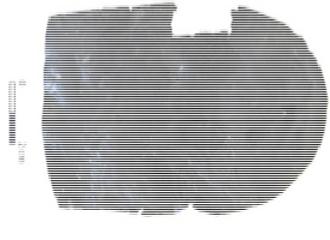
N° US	Poids (g)
3030	3500
3044	
3048	1000
3053	4000
3069	3
3073	450
3074	1800
3086	600
3092	50
3093	60
3108	1500
3116	390
3121	1830
3134	290
3141	140
3142	140
3148	80
3151	465
3155	23
3161	69
3162	78
3167	900
3171	100
3175	20

Nature : **Autre**

Désignation : **Indéterminé**

Matière : **Cuir**

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

N° US	Nombre de restes	ISO	Photo
3108	1		
3108	4		
3108	1		
3108	1		
3108	1		
3108	1		
3108	9		
3111	1		
3111	1		
3114	1		
3127	1	311	
3127	1		
3127	1		
3127	5		
3134	6		
3137	4		
3138	1		

Nature : **Bois**

Période : **Moyen Âge**

En gras, les bois ayant fait l'objet de datation dendrochronologique.

N° US	Quantité	ISO
3108	x	
3121	x	
3134	x	
3138	x	
3140	1	n°2
3140	1	n° 3
3140	1	n°5
3140	1	n°6/7
3140	1	n° 12
3141	1	Iso 312
3141	1	Iso 313
3142	1	
3142	1	Iso 317
3142	1	Iso 319
3143	1 pointe de pieu	
3144	1 pointe de pieu	
3145	x	
3152	1	
3172	1	

Nature : **Prélèvements de sédiment**

Périodes : **Moyen Âge et Epoque moderne**

L'ensemble des prélèvements ci-dessus a fait l'objet d'un tamisage (5 L) en septembre 2017, selon le protocole établi en 2015.

N° US	Quantité
3034	10 L
3089	10 L
3092	10 L
3101	10 L
3103	10 L
3106	10 L
3108	10 L
3111	10 L
3113	10 L
3114	10 L
3117	10 L
3127	10 L
3133	10 L
3134	10 L
3136	10 L
3138	10 L
3141	10 L
3146	10 L
3148	10 L
3151	10 L
3155	10 L
3155	10 L
3156	10 L
3162	10 L
3167	10 L
3170	10 L