



HAL
open science

Genas (69), ZAC G Sud - Tranche 1

Jérôme Grasso, Mélissa Légier, Marie-José Ancel, Thierry Argant, Julien Bohny, Benjamin Clément, Josselin Derbier, Hatem Djerbi, Rodolphe Nicot, Laudine Robin, et al.

► **To cite this version:**

Jérôme Grasso, Mélissa Légier, Marie-José Ancel, Thierry Argant, Julien Bohny, et al.. Genas (69), ZAC G Sud - Tranche 1. [Rapport de recherche] Archeodunum. 2013, pp.826 (3 Vol). hal-04802246

HAL Id: hal-04802246

<https://hal.science/hal-04802246v1>

Submitted on 7 Jan 2025

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.

Rapport final d'opération d'archéologie préventive

Volume I/III – Texte

Chaponnay, mai 2013

RHÔNE-ALPES / DÉPARTEMENT DU RHÔNE (69)

GENAS

Genas / ZAC G SUD – Tranche 1



Code INSEE : 69 277
N° de site : 69 277 22 10820
Arrêté de prescription n° 11-302
Arrêté de désignation n° 2012-1023
Code opération patriarche n° 22 10820

Sous la direction de
JÉRÔME GRASSO
Avec les contributions de
Melissa Légier, Marie-José Ancel,
Thierry Argant, Julien Bohny,
Benjamin Clément, Josselin Derbier, Hatem
Djerbi, Rodolphe Nicot, Laudine Robin,
Tony Silvino



Société d'Équipement du Rhône et de Lyon - SERL
Ministère de la culture et de la communication
Préfecture de la région Rhône-Alpes
Direction Régionale des Affaires Culturelles
Service Régional de l'Archéologie
Archeodunum



Avertissement

*Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifiée relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10)
Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.*

Genas – Rhône (69)
ZAC G SUD – Tranche 1
Rapport d'opération d'archéologie préventive

Illustration de couverture: Vue aérienne de la zone du bâtiment antique en cours de fouille
(cliché: Jean-Pierre Gentil-Perret)

Direction
Jérôme Grasso

Rédaction
Jérôme Grasso, Mélissa Légier

Avec les contributions de
Marie-José Ancel, Thierry Argant, Julien Bohny, Benjamin Clement, Josselin Derbier, Hatem Djerbi,
Rodolphe Nicot, Laudine Robin, Tony Silvino

Mise en page
Eric Soutter

Sommaire

| | |
|---|-----|
| Données administratives, techniques et scientifiques | 9 |
| Fiche signalétique du site..... | 9 |
| Mots-clés du Thesaurus | 10 |
| Générique de l'opération | 11 |
| Notice scientifique | 13 |
| Fiche d'état du site..... | 16 |
| Copie de l'Arrêté de prescription de fouille n° 11-302 | 17 |
| Copie du Cahier des charges n° 11-302 | 20 |
| Copie de l'Arrêté de désignation du responsable scientifique n°2012-1023 | 30 |
| Copie du Projet scientifique d'intervention (PSTI) | 32 |
| 1. Introduction | 55 |
| 1.1. Cadre de l'intervention | 55 |
| 1.2. Contexte géographique et archéologique..... | 55 |
| 1.2.1. Contexte géographique et géomorphologique | 55 |
| 1.2.2. Contexte archéologique | 56 |
| 1.2.2.1 Les périodes pré et protohistoriques | 56 |
| 1.2.2.2 L'Antiquité | 57 |
| 1.2.2.3. Les périodes médiévales et modernes, contexte archéologique et textuel..... | 59 |
| 1.3. Problématique de l'intervention | 61 |
| 1.3.1. Résultats du diagnostic | 61 |
| 1.3.2. Objectifs scientifiques de la fouille | 62 |
| 1.4. Déroulement et méthodologie de l'intervention | 64 |
| 1.4.1. Déroulement et méthodologie | 64 |
| 1.4.2. Contraintes | 67 |
| 1.5. Enregistrement et archivage des données | 69 |
| 1.6. Remerciements | 69 |
| 2. Description des vestiges archéologiques | 71 |
| 2.1. Stratigraphie générale | 71 |
| 2.2. Etude géomorphologique des structures fossoyées | 72 |
| 2.2.1. Problématique et méthodologie | 72 |
| 2.2.2. Un ensemble de grandes fosses d'extraction ? | 73 |
| 2.2.2.1. Description des fosses étudiées..... | 73 |
| 2.2.2.2. Synthèse..... | 86 |
| 2.2.3. Les fossés | 87 |
| 2.2.3.1. Description des fossés étudiés | 88 |
| 2.2.3.2. Synthèse..... | 99 |
| 2.3. Les traces d'une occupation de l'âge du Bronze ancien..... | 102 |
| 2.3.1. L'ensemble de trous de poteaux F 95, F 99, F 101, F 104, F 106, F 107, F 103 et F 102..... | 102 |

| | |
|---|-----|
| 2.3.2. Le foyer F 98 | 103 |
| 2.3.3. Les trous de poteaux F 96, F 97 et F 105..... | 103 |
| 2.3.4. Datation et interprétation..... | 104 |
| 2.4. L'occupation Antique..... | 105 |
| 2.4.1. Les fossés de la Zone 13.7..... | 105 |
| 2.4.1.1. L'ensemble F 110, F 113, F 123, F 125 et F 154 : une voie d'accès vers l'habitat | 105 |
| 2.4.1.2. Le fossé F 137 : les traces d'un premier enclos | 109 |
| 2.4.1.3. F 90 et F 140 : un état antérieur?..... | 110 |
| 2.4.1.4. La jonction F 137-236-237-238 | 111 |
| 2.4.1.5. F 211 et F 216 : une zone d'agrément? | 112 |
| 2.4.1.6. Le fossé/drain F 131 | 114 |
| 2.4.1.7. Le fossé F 79..... | 115 |
| 2.4.1.8. Le fossé F 284 | 115 |
| 2.4.2. Première phase : l'installation tibérienne | 115 |
| 2.4.2.1. Les structures proches du fossé F 140 (F 141 à 146 et F 150) | 116 |
| 2.4.2.2. Le groupe de foyers F 221, F 222, F 224, F 225 et F 295 | 117 |
| 2.4.2.3. Le foyer F 180 | 119 |
| 2.4.2.4. La grande fosse F 207 | 119 |
| 2.4.2.5. L'aménagement F 244 et les structures associées (F 245 et F 350 à F 360) | 121 |
| 2.4.2.6. Les premières traces d'habitat | 123 |
| 2.4.2.7. Les vestiges situés dans la zone du radier F 167 | 126 |
| 2.4.2.8. La fosse F 274 | 130 |
| 2.4.3. Deuxième phase : l'occupation à la fin du I ^{er} - début du II ^e s. ap. J.-C. | 131 |
| 2.4.3.1. Le bâtiment F 240 | 131 |
| 2.4.3.2. La structure maçonnée F 241 | 132 |
| 2.4.3.3. La fosse d'extraction F 248 – F 447 – F 449 | 133 |
| 2.4.3.4. Le fossé F 433 | 134 |
| 2.4.3.5. La fosse F 164 | 135 |
| 2.4.3.6. Le premier état du bâtiment en dur? | 136 |
| 2.4.4. : Troisième phase : la fin du II ^e s. | 141 |
| 2.4.4.1. : Les structures funéraires | 141 |
| 2.4.4.2. Le radier F 219 | 143 |
| 2.4.4.3. La fosse F 166 | 143 |
| 2.4.4.4. Une restructuration du bâtiment..... | 144 |
| 2.4.4.5. La structure F 381 | 146 |
| 2.4.5. : Quatrième phase : la fin du III ^e s. ap. J.-C. | 148 |
| 2.4.5.1. : L'évolution du bâtiment..... | 148 |
| 2.4.5.2. La grande dépression aménagée F 400 | 151 |
| 2.4.5.3. Les foyers F 291 et F 292 | 153 |
| 2.4.6. : Cinquième phase : les dernières traces d'occupation avant l'abandon du site (seconde moitié du IV ^e s. ap. J.-C.) | 154 |
| 2.4.6.1. Les traces d'une réoccupation partielle du bâtiment | 154 |
| 2.4.6.2. Les espaces extérieurs : vers un nivellement général | 157 |
| 2.4.6.3. Le puits F 228 | 159 |
| 2.4.6.4. Les graines de l'US 503 | 161 |
| 2.5. Les vestiges d'un chemin contemporain..... | 161 |
| 2.5.1. Le chemin F 09/F 50..... | 161 |
| 2.5.2. Les fossés F 10 et F 11 | 163 |
| 2.5.3. Les fosses de plantation F 13, F 15, F 16, F 17, F 22, F 25, F 26, F 27, F 28, F 29, F 30 et F 59 | 164 |
| 2.5.4. Les trous de poteau F 12, F 14, F 31 et F 60..... | 165 |

| | |
|---|-----|
| 2.5.5. <i>La fosse F 19 (Fig. 193 et Fig. 197)</i> | 165 |
| 2.6. Les structures isolées non datées | 166 |
| 2.6.1. <i>La Zone 2 (Fig. 199)</i> | 166 |
| 2.6.2. <i>La Zone 5 (Fig. 200)</i> | 167 |
| 2.6.3. <i>La Zone 6 (Fig. 201 et Fig. 202)</i> | 167 |
| 2.6.4. <i>La Zone 13.7 (Fig. 212)</i> | 168 |
| 2.6.4.1. <i>F 126, une grande fosse d'extraction ?</i> | 168 |
| 2.6.4.2. <i>Les foyers F 127, F 128 et F 217</i> | 169 |
| 2.6.4.3. <i>Une série de trous de poteaux</i> | 169 |
| 3. Les études de mobilier | 171 |
| 3.1. Le mobilier céramique | 171 |
| 3.1.1. <i>Horizon 1 (période tibérienne)</i> | 172 |
| 3.1.2. <i>Horizon 2 (fin I^{er} s. ap. J.-C. - début II^e s.)</i> | 173 |
| 3.1.3. <i>Horizon 3 (fin II^e s.-début III^e s.)</i> | 174 |
| 3.1.4. <i>Horizon 4 (fin III^e s.)</i> | 176 |
| 3.1.5. <i>Horizon 5 (seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.)</i> | 177 |
| 3.1.6. <i>Horizon 6 (Antiquité indéterminée)</i> | 179 |
| 3.1.7. <i>Les structures funéraires antiques</i> | 179 |
| 3.1.8. <i>Horizon contemporain (XIX^e-XX^e s.)</i> | 181 |
| 3.2. Numismatique | 182 |
| 3.3. Le mobilier en verre | 183 |
| 3.4. <i>L'instrumentum</i> | 184 |
| 3.5. Les déchets métallurgiques | 187 |
| 3.6. Les terres cuites architecturales | 190 |
| 3.6.1. <i>Niveaux d'occupation augusto-tibériens (Phase 1)</i> | 191 |
| 3.7. La faune | 194 |
| 3.7.1. <i>Méthodologie de l'étude de la faune</i> | 194 |
| 3.7.2. <i>Présentation générale</i> | 195 |
| 3.7.3. <i>Squelettes</i> | 195 |
| 3.7.4. <i>Synthèse</i> | 197 |
| 3.8. Les structures funéraires | 197 |
| 3.8.1. <i>Une sépulture à inhumation en bâtière</i> | 197 |
| 3.8.2. <i>Les sépultures secondaires à crémation</i> | 198 |
| 3.8.3. <i>Synthèse</i> | 202 |
| 4. Synthèse | 205 |
| 5. Bibliographie | 215 |

Volume II – Figures et planches

| | |
|--|-----|
| Liste des figures et planches | 226 |
| Figures | 233 |
| Planches | 517 |

Volume III – Annexes

| | |
|---|-----|
| Annexe 1 : Inventaire des Faits archéologiques (F) | 541 |
| Annexe 2 : Inventaire des Unités Stratigraphiques (US) | 661 |
| Annexe 3 : Inventaire des documents graphiques (G) | 707 |
| Annexe 4 : Inventaire des photographies numériques (PN) | 712 |
| Annexe 5 : Inventaire de la documentation numérique (DN) | 768 |
| Annexe 6 : Inventaire de la documentation écrite (E) | 769 |
| Annexe 7 : Inventaire du mobilier céramique | 770 |
| Annexe 8 : Inventaire de l'<i>Instrumentum</i> | 787 |
| Annexe 9 : Inventaire des scories | 795 |
| Annexe 10 : Inventaire du mobilier en verre | 798 |
| Annexe 11 : Catalogue du mobilier numismatique | 799 |
| Annexe 12 : Inventaire de la TCA | 801 |
| Annexe 13 : Inventaire sommaire des restes de faune | 803 |
| Annexe 14 : Ostéométrie | 806 |
| Annexe 15 : Inventaire des prélèvements (P) | 807 |
| Annexe 16 : Inventaire des caisses de mobilier | 809 |
| Annexe 17 : Rapports 14C | 810 |
| Annexe 18 : Inventaire synthétique des données issues des fossés | 822 |

Données administratives, techniques et scientifiques

Fiche signalétique du site

Localisation du site

| | |
|--------------------------------------|--|
| Région: | Rhône-Alpes |
| Département: | Rhône |
| Commune: | Genas |
| Adresse: | ZAC G Sud – Tranche 1 |
| Code INSEE: | 69 277 22 10820 |
| Numéro SRA: | 18276 |
| Références cadastrales: | 2010, section ZO, parcelle 55 |
| Coordonnées géographiques (Lambert): | X = de 1854255 (angle N-O) à 1854519 (angle S-E) Y = de 5171250 (angle S-E) à 5171845 (angle N-O) |
| Altitude moyenne: | entre 209,50 et 211,50 m NGF |
| Statut du terrain: | Terrain agricole |
| Surface du projet: | 71 750 m ² |
| Propriétaire: | Hospices civils de Lyon, 3 quai des Célestins, 69002 Lyon |

Nature et référence de l'opération

| | |
|---|---|
| Type d'opération: | fouille archéologique |
| Arrêté de prescription: | N°11-302 en date du 12/09/2011 |
| Nature du projet: | Construction d'une ZAC |
| Maître d'ouvrage: | Société d'Equipement du Rhône et de Lyon - SERL 4 boulevard Eugène Deruelle BP 3099 69398 LYON Cedex 03 |
| Opérateur: | Archéodunum SAS, 500 rue Juliette Récamier, 69970 Chaponnay |
| Arrêté de désignation du responsable scientifique: | N°2012/1023 |
| Responsable scientifique: | Jérôme GRASSO |
| Organisme de rattachement: | Archéodunum SAS |
| Dates d'intervention sur le terrain: | du 27/02 au 03/08/2012 |
| Lieu de conservation du mobilier: | Archéodunum SAS (Chaponnay) pour études puis dépôt archéologique du SRA Rhône-Alpes |
| Archives de fouille: | 2 cartons archive (fiches US et Faits, inventaires de terrain); 14 caisses de mobilier; 1 carton à dessin (relevés de terrain), 3 DVD (photos numériques; documents informatiques). |

Mots-clés du Thesaurus

Thésaurus «Chronologie»

- Paléolithique
 - inférieur
 - moyen
 - supérieur
 - Mésolithique et Epipaléolithique
- Néolithique
 - ancien
 - moyen
 - récent
 - Chalcolithique
- Protohistoire
 - Âge du Bronze
 - ancien
 - moyen
 - final
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (premier Âge du Fer)
 - La Tène (second Âge du Fer)
- Antiquité romaine (gallo-romain)
 - République romaine
 - Empire romain
 - Haut Empire (jusqu'en 284)
 - Bas Empire (de 285 à 476)
- Epoque médiévale
 - Haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - Bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Epoque contemporaine
 - Ere industrielle

Thésaurus « Interprétation »

Sujet et thèmes

- Edifice public
- Edifice religieux
- Edifice militaire
- Bâtiment commercial
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abris
- Mégalithe
- Artisanat alimentaire
- Four
- Atelier métallurgique
- Artisanat
- Autre:

Mobilier

- Industrie lithique
- Industrie osseuse
- Céramique
- Restes végétaux
- Faune
- Flore
- Objet métallique
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaïque
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- Autre:

Etudes spécifiques

- Géologie, pédologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Dendrochronologie
- Palynologie
- Carpologie
- An. de céramique
- An. de métaux
- Acq. des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration
- Autre:

Générique de l'opération

Intervenants phase préparatoire et suivi administratif

DRAC Rhône-Alpes – Service Régional de l'Archéologie

Le Grenier d'Abondance – 6, quai Saint-Vincent - 69001 - Lyon
Anne LE BOT-HELLY (Conservatrice Régionale de l'Archéologie)
Robert ROYET (Ingénieur d'études)

Archéodunum

500, rue Juliette Récamier - 69970 - Chaponnay
Pierre HAUSER, Directeur
Jean-Claude OZANNE, Chef d'Agence Préhistoire et Protohistoire

Intervenants phase terrain

Equipe de fouille :

Jérôme GRASSO, responsable d'opération
Mélicca LÉGIER, responsable de secteur
Julian CASTELBOU, technicien
Pierre-Alain DONZÉ, technicien
Fabrice LAURENT, technicien
Stéphane MARCHAND, technicien
Florent NOTIER, technicien
Rodolphe NICOT, technicien
Yannick TEYSSONNEYRE, technicien
Antoine VALOIS, technicien

Géomorphologie :

Hatem DJERBI

Topographie :

Guilhem TURGIS

Moyen techniques :

Pelle 20 tonnes : 26 jours (SOTERLY)
Tracteur avec benne agricole : 26 jours (SOTERLY)
Mini-Pelle 5,5 tonnes : 50 jours (SOTERLY)

Intervenants post-fouille

Rédaction :

Jérôme GRASSO
Mélicca LEGIER

Lavage, Tamisage, Inventaires :

Mélissa LÉGIER
Pierre-Alain DONZÉ
Florent NOTIER
Antoine VALOIS

Infographie :

Jérôme GRASSO
Mélissa LÉGIER

Etudes spécialisées :

Marie-José ANCEL (anthropologie)
Thierry ARGANT (faune)
Julien BOHNY (*instrumentum*, déchets métallurgiques)
Benjamin CLÉMENT (terres cuites architecturales)
Hatem DJERBI (géomorphologie)
Josselin DERBIER (contexte archéologique et textuel, périodes médiévales et modernes)
Rodolphe NICOT (monnaies)
Laudine ROBIN (verre)
Tony SILVINO (céramique)

Laboratoires :

Beta Analytic Inc., 4985 SW 74 Court, Miami, Florida 33155 USA (datations radiocarbone)

Mise en forme du rapport

Eric SOUTTER

Notice scientifique

Cette opération intervient dans le cadre de l'aménagement d'une ZAC implantée au sud de la commune de Genas au lieudit Les Grandes Terres, en bordure de la Rocade Est (RN 346), en plein cœur des vastes plaines fluvio-glaciaires de l'est lyonnais. Devant l'importance des surfaces concernées par les futurs aménagements (44 ha) le projet de construction a été subdivisé en cinq tranches successives. Les diagnostics menés par l'INRAP en 2011 sur les deux premières tranches ont livré les traces d'un vaste réseau de fossés parcellaires, répartis sur toute la surface de la ZAC, pour lesquels une datation antique est présumée. Au nord de la parcelle, ce sont les vestiges d'un bâtiment sur solins de galets et diverses structures annexes qui ont été mis au jour. Ces résultats positifs ont conduit le SRA à prescrire deux opérations de fouilles. Celles-ci ont été réalisées concomitamment entre la fin du mois de février le début du mois d'août 2012.

La fouille de la Tranche 1 a concerné la parcelle ZO 55 qui correspond plus ou moins à la moitié est de la future ZAC, sur une superficie globale de 71 750 m². Cette opération est scindée en deux phases successives et distinctes impliquant un morcelage des zones d'intervention.

La première partie de l'opération concernait un suivi linéaire des différents fossés mis en évidence lors de la phase préalable ainsi que deux petites zones de décapage extensif liées à la présence de quelques structures révélées au diagnostic. Cette première étape a permis la mise au jour d'une dizaine de grands linéaires pour lesquelles la fonction de délimitation parcellaire semble évidente. Parmi-eux on compte deux axes inédits qui semblent correspondre aux traces d'un parcellaire orienté à 28°E (NL). Ces derniers sont établis au contact d'une voie implantée au sud de la parcelle et la traversant d'est en ouest. Celle-ci n'est marquée que par la présence parallèle de ses deux profonds fossés bordiers. Les niveaux de voirie n'ont en effet pas été conservés et ont probablement souffert, comme la totalité des structures retrouvées, des activités agricoles pratiquées depuis des siècles sur ce secteur. Comme bien souvent avec ce type de structures, les éléments de datation sont relativement peu abondants d'autant plus que ces fossés se trouvent éloignés de la zone d'habitat implantée plus au nord. Seuls deux d'entre eux (dont le fossé bordier nord) ont livré des céramiques permettant de dater leur comblement à la fin du II^e ou au début du III^e siècle de notre ère. Pour les autres, en l'absence d'élément déterminant, on ne pourra proposer mieux qu'une datation antique. Les différentes zones de contact repérées semblent plaider en faveur d'une mise en place progressive.

Le suivi en plan de l'axe du fossé bordier nord de la voie méridionale a permis la découverte d'une série de vingt et une grandes fosses, alignées le long de sa bordure nord et disposées plus ou moins régulièrement sur toute sa longueur. Leurs dimensions imposantes (diamètre moyen de 2,50 m et profondeur moyenne de 2 m) semblent indiquer une fonction d'extraction des matériaux de la terrasse fluvio-glaciaire. Néanmoins, leur alignement sur la bordure du fossé et le fait que plusieurs portent les traces de recreusements pourraient indiquer une autre fonction qui nous échappe. Plusieurs datations radiocarbone réalisées sur les différents niveaux de comblement, combinées aux relations de chronologie relative, permettent de placer leur fonctionnement dans une fourchette comprise entre la seconde moitié du II^e s. et le tout début du IV^e s. ap. J.-C.

Cette première phase a également permis de caractériser les lambeaux d'un chemin agricole contemporain, probablement bordé d'arbres, traversant la parcelle d'est en ouest et désaffecté suite au remembrement mis en place dans les années 1980.

La seconde partie de l'opération concernait une surface de décapage extensif de 13 500 m² implantée au nord-ouest de la parcelle. Elle englobe un petit établissement rural antique mis en évidence lors du diagnostic ainsi que son environnement proche. Cette occupation est encadrée par un réseau fossoyé participant à la structuration de l'espace environnant le bâtiment. Certains d'entre eux se poursuivent bien au-delà des limites d'emprise de la zone décapée et contribuent probablement à un découpage parcellaire de l'espace agricole avoisinant. La fouille a permis de distinguer cinq horizons chronologiques successifs au sein de cette occupation débutant à l'époque tibérienne et se prolongeant jusqu'à la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.

Les plus anciens indices d'occupation ont été mis au jour à l'extrémité sud de l'emprise. Il s'agit d'un petit ensemble (11,50 x 5,30 m) structuré de trous de poteau formant un petit bâtiment rectangulaire à deux nefs avec charpente faîtière porteuse. Un foyer implanté à l'extérieur paraît être en lien avec cette occupation. Une partie de ces aménagements se développe hors de la zone d'intervention vers le sud. Seule une datation radiocarbone nous permet de replacer cette occupation à l'âge du Bronze ancien, aucun niveau de sol associé n'ayant été conservé.

Après un hiatus de plusieurs siècles, le secteur est de nouveau occupé durant l'Antiquité. Une première implantation intervient à l'époque tibérienne. Un premier fossé d'enclos délimite et structure l'espace consacré à l'habitat et aux activités artisanales. A cette première époque sont liés une série de foyers et de fosses, une grande fosse d'extraction de matériaux ainsi qu'un probable espace aménagé de travail ou d'artisanat, implantés au sud de l'espace dévolu à l'habitat. Ce dernier est localisé dans la partie nord de l'emprise. Les traces des premiers aménagements liés à la structure d'habitat (sablères basses, radier, trous de poteau et fosse) nous sont apparues de manière ténue, masquées en partie par l'implantation de structures postérieures.

Le second horizon chronologique de l'occupation antique est situé entre la fin du I^{er} et le début du II^e siècle de notre ère. C'est vraisemblablement à cette période que le bâtiment principal en dur est construit sur des solins de galets, reprenant l'orientation de la construction tibérienne. Dans ses dimensions maximales, le bâtiment forme un grand rectangle de 17,50 x 14,80 m (environ 60 x 50 pieds) couvrant une surface au sol d'environ 260 m². Le plan s'organise autour d'une vaste cour centrale (environ 80 m²). Une pièce presque carrée (4,50 x 4,10 m) occupe l'angle nord-ouest, une grande aile (3,90 x 10,60 m) ferme le bâtiment à l'est et une longue pièce excavée (8,20 x 3,50 m) est aménagée au sud. La découverte d'une petite base de support maçonnée, peut-être destinée à recevoir un élément de décharge intermédiaire de type pilier, permet d'envisager la présence d'un appentis intérieur appuyé contre la façade nord du bâtiment.

Un petit bâtiment (5,90 x 4,30 m) édifié sur des solins de tegulae et ouvert à l'ouest est implanté à une trentaine de mètres de l'établissement et pourrait matérialiser une petite dépendance (remise, stockage, abri, enclos ?). Une petite structure quadrangulaire excavée (1,60 x 1,20 m), profonde de 1 m, est accolée à ce bâtiment. Elle présente une maçonnerie très soignée alternant des assises de galets et des niveaux de réglage composés de tegulae. De façon étonnante, cette structure n'est pas fermée sur son côté sud. La présence probable d'un aménagement interne en matériau périssable permet de supposer une fonction de cuve. Une vaste fosse d'extraction des matériaux du substrat local, un foyer et un petit fossé curviligne sont également rattachés à cette seconde phase.

Après l'abandon manifeste du premier fossé d'enclos tibérien, l'espace environnant est de nouveau structuré. Le secteur dévolu à l'habitat semble s'étendre et ses limites sont repoussées vers le sud. Dans cette partie, on note la présence de deux fossés parallèles délimitant peut-être une voie desservant l'habitat. Le fossé sud marque deux interruptions nettes dans son tracé et celui au nord présente deux branches orientées en direction du bâtiment et délimitant un couloir de 5,50 m de large. La fermeture de l'espace au nord semble partiellement marquée par deux fossés alignés sur la façade septentrionale du bâtiment. Une petite zone d'agrément est signalée par la présence d'une rangée de fosses de plantation d'arbres implantée en bordure d'un des fossés délimitant l'espace. Ces limites semblent abandonnées entre la fin du II^e et le début du III^e siècle, époque à laquelle les fossés sont comblés.

Le bâtiment subit lui aussi quelques modifications structurelles. Ainsi, de nouveaux espaces intérieurs sont créés (trois pièces supplémentaires) grâce à l'installation de cloisons subdivisant l'espace à l'emplacement de l'appentis supposé. Trois pièces supplémentaires sont ainsi délimitées (une pièce couvrant un peu plus de 8 m² encadrée par deux pièces d'environ 6 m²). Un espace de taille également réduite (environ 4 m²) semble créé à cette époque dans la partie sud-ouest du bâtiment. Enfin, on note encore un aménagement qui vient s'accoler à l'angle sud-est et qui pourrait correspondre à un petit bassin recueillant les eaux pluviales et servant peut-être d'abreuvoir pour les animaux abrités à proximité.

Une sépulture à inhumation en bâtière et trois sépultures secondaires à crémation sont également rattachées à cette troisième phase.

L'Antiquité tardive marque de profonds changements dans l'occupation. Dès la fin du III^e siècle, on note les traces d'un abandon progressif de l'habitat. C'est à cette époque que sont creusées les premières fosses au sein du bâtiment, recoupant plusieurs solins (récupération de matériaux ?). La pièce excavée qui pourrait correspondre à un espace de stabulation, subit un incendie et est abandonnée. L'embrasement ne semble pas s'être propagé hors de cet espace puisqu'aucun autre niveau d'incendie n'a été repéré dans le bâtiment. Les derniers niveaux de fonctionnement d'une vaste excavation implantée au sud-est du bâtiment, qui pourrait avoir été aménagée en fumière, sont également rattachés à cette époque.

Au cours de la seconde moitié du IV^e siècle, le bâtiment apparaît toujours fréquenté bien que probablement partiellement détruit. On note ainsi le creusement de nouvelles fosses recoupant plusieurs solins du bâtiment. Certains éléments laissent transparaître une petite activité métallurgique (fond de foyer, fosse comblée de scories et battitures, objet en bronze dissimulé) vraisemblablement liée à une récupération de matériaux en vue d'une refonte. On observe également à cette époque un nivellement général de l'espace environnant avec le remblaiement des dernières grandes structures excavées. Dans la partie sud du bâtiment, l'espace en sous-sol incendié lors de la phase précédente est réinvesti. Plusieurs niveaux de remblais viennent le combler et le niveler puis deux nouveaux solins sont implantés pour le délimiter au sud et à l'est. Enfin, un puits, implanté à une dizaine de mètres au sud du bâtiment et qui semble étrangement n'avoir jamais contenu d'eau, commence à être comblé au cours de cette dernière phase d'occupation.

Le secteur paraît ensuite totalement abandonné puisqu'on ne retrouve aucune trace d'occupation postérieure à l'Antiquité.

Fiche d'état du site

Au terme de cette intervention, la quasi-totalité des vestiges archéologiques mis au jour sur les parcelles concernées a été fouillée, enregistrée et topographiée. En accord avec le SRA et pour des raisons techniques, il a été décidé de ne fouiller et documenter intégralement qu'un échantillon parmi la série de vingt et une grandes fosses alignées. Les nombreuses structures en creux (fosses, trous de poteaux, foyers, sablières) ont été fouillées manuellement par moitié. Il a été procédé à un redécapage systématique dans chaque zone susceptible d'occulter des traces d'occupations antérieures et plus particulièrement dans la zone d'habitat.

Pour chaque fossé, plusieurs tronçons ont été décapés finement à la mini-pelle sous la surveillance d'un archéologue à la recherche de mobilier datant dans le comblement. Les zones de jonction ou de croisement de fossés ont systématiquement été fouillées manuellement. Le substrat stérile dans lequel s'insère la majorité des structures a été atteint sur l'ensemble des zones concernées.

En ce qui concerne l'extension probable des vestiges, hormis les prolongements des fossés observés dans les zones d'emprise de la tranche 2, on constate que le réseau fossoyé mis au jour doit continuer à se développer vers l'ouest dans les parcelles concernées par les prochaines tranches d'aménagement de la ZAC. Le secteur de l'habitat antique semble quant à lui bien circonscrit dans l'emprise de la fouille. Si une potentielle extension du site vers le nord ne peut être totalement exclue, celle-ci aura été tronquée par le creusement de la tranchée d'installation d'un réseau d'assainissement longeant l'emprise de fouille.

A l'issue de cette opération, les terrains ont été restitués à l'aménageur en l'état. Les premiers travaux de terrassement en vue de la construction de la ZAC devaient être engagés immédiatement après le départ des archéologues. Les tranchées de suivi des fossés, la zone de décapage correspondant à l'emprise du chemin contemporain et les secteurs de fouilles extensives (peu profonds) sont donc restés ouverts et seuls les sondages les plus profonds (coupes stratigraphiques, puits, grandes fosses et zones-test) ont été rebouchés sommairement pour d'évidentes raisons de sécurité. Au vu de la faible profondeur d'enfouissement des structures exhumées, l'ensemble des vestiges devrait être détruit par les travaux d'aménagement.

Copie de l'Arrêté de prescription de fouille n° 11-302



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

**Direction régionale
des affaires culturelles**
Service régional de l'archéologie

ARRETE N° 11-302

SRA : 18276
Affaire suivie par : Robert ROYET

Téléphone : 04-72-00-44-62
Télécopie : 04-72-00-44-57
Mél : robert.royet@culture.gouv.fr

Le Préfet de la région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du mérite

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, Préfet du Rhône, n° 11-008 du 13 janvier 2011, accordant délégation de signature au directeur régional des affaires culturelles pour l'application de la législation relative à l'archéologie préventive et programmée ;

VU l'arrêté du Directeur régional des affaires culturelles en Rhône-Alpes n° 2011-20 du 29 avril 2011, portant subdélégation de signature pour l'application de la législation relative à l'archéologie préventive et programmée ;

VU le dossier de projet de ZAC soumise à étude d'impact déposé auprès de la Direction régionale des affaires culturelles (Service régional de l'archéologie) sous le n° : non référencé, par la Société d'équipement du Rhône et de Lyon (pour la Communauté de communes de l'Est Lyonnais), 4 boulevard Eugène Deruelle, BP 3099, 69398 LYON Cedex 03, reçu le 16/06/2010 ;

VU l'arrêté de prescription de diagnostic n° 10-192 en date du 05/08/2010 ;

VU le rapport de diagnostic réalisé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) remis au Service régional de l'archéologie le 17/06/2011 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 07/09/2011 ;

CONSIDERANT que les travaux envisagés, en raison de leur nature et de leur localisation, affectent des éléments du patrimoine archéologique. Le projet se situe à l'emplacement des vestiges d'un habitat, de fossés parcellaires et d'une voie de la période gallo-romaine ;

CONSIDERANT qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique ;

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique préventive sera réalisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux susvisés, situé comme suit :

Région : Rhône-Alpes
Département : RHONE
Commune : Genas
Lieu-dit : ZAC G SUD - Tranche 1
Cadastre : section(s) / parcelle(s) : ZO 55p
Surface de la fouille : 71 750 m²

L'opération de fouille archéologique préventive débutera par une intervention de terrain et s'achèvera par l'analyse et la mise en forme des résultats obtenus et la remise d'un rapport de synthèse.

Article 2 : La réalisation de l'opération de fouille archéologique préventive incombe à la personne projetant d'exécuter les travaux susvisés. Celle-ci fera appel, pour sa mise en œuvre, à un opérateur : soit l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP), soit un service archéologique territorial agréé, soit toute autre personne de droit public ou privé dont la compétence scientifique est garantie par un agrément délivré par l'Etat, et sous réserve du respect du dernier alinéa de l'article L.523-8 du code du patrimoine.

L'agrément requis pour la présente fouille concerne la période suivante : Antiquité.

Article 3 : Un contrat passé entre la personne projetant d'exécuter les travaux et l'opérateur chargé de la réalisation des fouilles fixera, notamment :

- Le projet scientifique d'intervention et les moyens mis en oeuvre ;
- La date prévisionnelle de début de l'opération, sa durée et le prix de réalisation des fouilles ;
- Les conditions et délais de la mise à disposition du terrain par l'aménageur et de l'intervention de l'opérateur ;
- Les indemnités dues par l'une ou l'autre partie en cas de dépassement des délais convenus ;
- La date de remise du rapport final d'opération.

Le contrat signé par l'opérateur et l'aménageur est transmis par ce dernier au Directeur régional des affaires culturelles. Lorsque l'intervention de l'opérateur est conditionnée par l'agrément prévu à l'article 2, un justificatif de cet agrément est joint au contrat signé.

Article 4 : A réception du contrat signé, l'Etat dispose d'un délai maximal de 2 mois pour le valider, après consultation éventuelle de la Commission inter-régionale de la recherche archéologique (CIRA). Après avoir contrôlé la conformité du contrat avec les prescriptions de fouilles édictées, L'Etat autorisera les fouilles.

Article 5 : L'opérateur chargé de l'exécution des fouilles se conformera aux prescriptions imposées par l'Etat (selon les objectifs scientifiques et principes méthodologiques annexés au présent arrêté) et interviendra sous la surveillance des représentants de l'Etat.

Article 6 : Les travaux ou constructions prévues susvisés donnant lieu à la présente prescription de fouille ne pourront être entrepris qu'après l'achèvement de ces opérations d'archéologie préventive.

Article 7 : Le présent arrêté de prescription d'une opération de fouille archéologique est accompagné d'un cahier des charges scientifique élaboré par l'Etat, qui détaille la prescription et précise, notamment, les objectifs scientifiques et les principes méthodologiques indiqués à l'article 5. Un document graphique relatif à l'emprise au sol de la fouille archéologique est annexé au présent arrêté ainsi qu'un cahier des charges concernant l'enregistrement et le conditionnement de la documentation scientifique (mobilier et archives).

Article 8 : La personne projetant d'exécuter les travaux susvisés ayant donné lieu à la présente prescription de fouille, tiendra informée le Directeur régional des affaires culturelles des modalités de mise en œuvre du présent arrêté.

Article 9 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, le Directeur régional des affaires culturelles et la Conservatrice régionale de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la personne qui projette les travaux et à l'autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation.

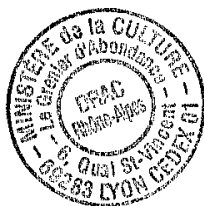
Fait à Lyon, le 12/09/2011

P/Le Directeur régional
des affaires culturelles
et par subdélégation,
La Conservatrice régionale
de l'archéologie



Anne LE BOT-HELLY

Copie du Cahier des charges n° 11-302



Vu pour être annexé
à l'arrêté n°
11-302
du 12/03/2011

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

| | |
|---|--|
| Direction régionale des affaires culturelles Service régional de l'archéologie 6 quai Saint-Vincent 69283 LYON CEDEX 01 Tél : 04 72 00 44 50 | CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE POUR UNE OPERATION DE FOUILLE ARCHEOLOGIQUE PREVENTIVE <small>(conformément au code du patrimoine, et notamment son livre V)</small> |
|---|--|

DONNEES ADMINISTRATIVES

Réf. : 2011/6903/RR/CC

Affaire suivie par : Robert ROYET
N° SRA : 18276

LOCALISATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Département : Rhône
Commune : Genas
Lieu-dit : Les Grandes Terres
Adresse : ZAC G SUD – tranche 1
Réf. cadastre :
Section : ZO
Parcelles cadastrales : 55

PROPRIETAIRE DU TERRAIN

(si autre que maître d'ouvrage. Cf. liste jointe si propriétaires multiples)

Nom :
Adresse :

MAITRE D'OUVRAGE DU PROJET D'AMENAGEMENT

Public Privé Mixte

Nom (ou raison sociale) : SERL (pour la
Communauté de communes Est Lyonnais)
Adresse : 4 boulevard Eugène Deruelle, BP 3099,
69398 Lyon cedex 03
Tél. : 04 72 61 50 05
Fax : 04 72 84 24 83
Personne à contacter : Sébastien Donguy

DOSSIER ADMINISTRATIF

Type de dossier : ZAC soumise à étude d'impact
N° opération d'urbanisme : non référencé
Envoyé par : SERL

NATURE DU PROJET

ZAC

PROTECTION AU TITRE DES MONUMENTS ET SITES :

non

DIAGNOSTIC :

Prescrit le : 05/08/2010
par l'arrêté N° : 10-192
Responsable scientifique : Ellébore Segain
Organisme de rattachement : INRAP
Date de réception du rapport : 17 juin 2011

Date d'examen en **Commission interrégionale
de la recherche archéologique** : 07/09/2011

DONNEES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

1 Type d'intervention

étude travaux de terrain travaux de laboratoire

2 Localisation et données techniques particulières

- 2.1 Emprise de la fouille : 71 750m² (délimitée sur le plan joint en annexe).
- 2.2 Section / parcelle **concernée par la fouille** : ZO 55p
- 2.3 Niveau de décaissement prévu pour l'aménagement : 1,5m

Code du patrimoine, art. R. 523-39 : Lorsque le préfet de région prescrit la réalisation d'une fouille, il assortit son arrêté de prescription d'un cahier des charges scientifique qui définit les objectifs, les données scientifiques ainsi que les principes méthodologiques et techniques de l'intervention ainsi que le délai limite de remise du rapport final.

3 Données scientifiques

3.1. Contexte archéologique

- 3.1.1 Contexte général :

Récemment encore, la partie méridionale de la commune de Genas mais aussi plus largement la terrasse fluvio-glaciaire graveleuse du Velin, apparaissaient peu occupées et ce jusqu'à la fin de l'Ancien Régime. Tout au plus pouvait-on signaler quelques découvertes de peu d'importance, d'ailleurs insuffisantes pour garantir la présence d'habitats sur ces terrains *a priori* quasi stériles. La quasi totalité des informations semblaient localisées sur les sols plus fertiles essentiellement présents sur les buttes morainiques. Ainsi la campagne de reconnaissance archéologique liée à la création de la RD 346 (ex contournement est de Lyon) donna lieu à une série de fouilles contiguës sur près d'1,5km lors la traversée de la moraine. Le plus important gisement, sis aux lieu-dits l'Epine et Sous-Trillet à Chassieu, fut étudié sur plus de 4 ha, le site s'étendant, semble-t-il, sur plus du double. L'identification de cet important gisement, qui ne s'inscrit dans aucune catégorie communément retenue, pose toujours problème; la dernière hypothèse mise en avant y verrait le regroupement d'une population à très bas statut social et culturellement retardataire, sorte de préfiguration d'un bidon-ville périurbain fonctionnant entre La Tène finale et le IIIème s plutôt que zone artisanale d'une *villa* dont il n'existe aucune trace à proximité.

D'autres gisements comme l'ensemble de dépendances trouvé à Meyzieu-Trillet au cours de la même opération, ou à Saint-Priest - ZAC des Feuilly (dont les vestiges antiques d'habitat et de parcellaire ne donnèrent malheureusement lieu à aucun rapport) étaient aussi implantés sur les hauteurs.

Seules deux fouilles, au lieu-dit La Grande-Seiglière où apparut en 1982 une ferme antique et ses dépendances lors des travaux de construction de la RD147 (d'autres témoins sont apparus en divers points du tracé mais n'ont pu être caractérisés), puis en 2010 au Montout à Décines dans le cadre du projet OL land, permirent d'envisager la présence d'exploitations agricoles sur cette terrasse fersialitique.

Cette hypothèse fut d'ailleurs confortée par la découverte d'aménagements agricoles, notamment dans ZAC de Champ-Dolin à Saint-Priest située à environ 1500m de la présente opération, où plusieurs dizaines de trous de plantation furent relevées.

En dépit de la ténuité de ces observations, l'importance de ce secteur fut affirmée d'abord par R. Chevallier puis par G. Chouquer qui virent dans de nombreux traits du paysage récent la survivance de vastes systèmes parcellaires attribués à l'Antiquité qu'ils interprétèrent comme des centuriations. Cette restitution sert encore aujourd'hui de cadre interprétatif, nourrissant la vision de l'extension de la colonie de Lyon sur la rive gauche du Rhône. Il convient toutefois de signaler que cette vision née d'une analyse sommaire et méthodologiquement dépassée, ne trouva jamais de réelle matérialisation sur le terrain.

Le faible potentiel de ce secteur sembla être de nouveau confirmée lors de plusieurs diagnostics conduits à la fin du siècle passé dans l'emprise des premières tranches de la ZAC des Grandes-Terres. Il en fut notamment ainsi de la quarantaine d'hectares situés immédiatement au nord des parcelles occupées par le projet actuel, de l'autre côté de la RD29.

- 3.1.2 Eléments acquis lors du diagnostic :

L'ampleur des découvertes effectuées sur les deux premières tranches de l'extension de la ZAC (qui en comptera 3) tranche avec les résultats obtenus aux alentours.

L'ensemble des données, réparties à peu près sur la totalité de la vingtaine d'hectares diagnostiqué, concerne l'époque gallo-romaine ou, peut-être, la période contemporaine pour les éléments non datés.

Deux secteurs, correspondant à deux types de vestiges, sont identifiés:

Au nord-ouest de l'espace diagnostiqué, dans un sondage notablement élargi, un habitat a été identifié.

En l'état actuel le bâtiment pourrait affecter la forme d'un rectangle d'environ 10x12m.

On peut identifier les éléments suivants :

Au nord, trois fragments de murs en galets larges d'une trentaine de centimètres délimitant l'extrémité méridionale de deux pièces, un quatrième mur, (la façade nord?) très largement récupéré, ne pouvant être décrit.

A l'ouest de cet premier ensemble, deux fondations plus larges (*circa* 60cm) qui semblent chaînées forment un angle droit. La présence au sud de l'angle de galet laisse ouvert la possibilité qu'un autre solin délimite un espace au sud-ouest. Par ailleurs, à peu de distance à l'ouest, un amas de galets (F1024) interprété comme un fragment de démolition par l'auteur du diagnostic pourrait être en fait le reste d'un autre mur. Reliant les deux ensembles principaux, une cloison en tuiles et galets subdiviserait l'espace.

Le mur le plus oriental présente deux phases. A la base le solin est composé exclusivement de galets. Il pourrait avoir été reconstruit pendant l'Antiquité tardive comme en témoigne l'insertion de fragments de *tegulae* dans le blocage médian. Enfin, au sud, la situation paraît confuse. Un tronçon de solin en galets large de 60cm et long de 2,5m est cantonné de deux amas de galets répondant à des orientations hétérogènes. Si, vers l'est, les galets forment une bande encadrée de parements latéraux incitant à restituer un mur, il semble plutôt que à l'ouest les galets ne constituent qu'un simple épandage.

A première vue cette construction pourrait relever de trois types :

- soit un plan allongé avec au moins deux mais plus vraisemblablement trois pièces de 2,5mX3,5m agrandi par une aile et, sur au moins deux côtés, doté d'une galerie de façade large de 1,5m.

- soit d'un plan ramassé autour d'une grande salle ou d'une cour intérieure de 6,5m de côté illustré à quelques kilomètres au sud à Communay-la Troupillère (Rhône) ou, sur Genas même, à la Grande-Seiglière.

- la troisième possibilité serait un plan quadrangulaire avec deux châteaux latéraux intégrés dans la façade principale, souvent interprété comme un grenier. Ce dispositif (et la fonction de ce bâtiment) pourrait avoir été transformé dans un second temps.

Il est en tout cas vraisemblable, si l'on se réfère à l'hétérogénéité des modes de construction, que le plan-masse de ce bâtiment résulte d'une évolution et d'agrandissements successifs. Il n'est d'ailleurs pas certain que les limites septentrionales, méridionales et orientales aient été identifiées, des niveaux de démolition ayant été identifiés au delà des façades supposées.

On ne distingue que très peu d'aménagements dans cette construction. Dans l'angle nord-est du grand espace, deux fosses ne peuvent être associées de façon certaine aux sols avoisinant. Un lit de galets d'environ 1m² a été interprété comme un lambeau de niveau de sol mais sa position centrale dans le grand espace de 6,5m de côtés laisse plutôt accroire qu'il s'agit d'une base. L'auteur signale d'ailleurs l'existence d'un sol en terre battue immédiatement au nord, au sud et à l'est.

Il est en effet à noter que, contrairement à ce que l'on pouvait attendre, le site soit bien conservé et qu'il subsiste des fragments de stratification notables. A l'exception de la partie sud du grand espace, où le substrat est affleurant, les sols seraient encore en place et souvent protégés par les niveaux d'effondrement. L'archéologue responsable du diagnostic ayant toutefois arrêté son décapage sur le toit des vestiges on ne peut totalement exclure que ces niveaux de destruction ne soient en réalité des remblais préparatoires. Le bâtiment n'est en effet pas installé sur les nombreuses petites dépressions limoneuses judicieusement cartographiées par les archéologues.

L'établissement ne doit pas être limité à ce seul bâtiment, un autre sondage situé à quelque distance au sud-est ayant fourni des témoins, il est vrai plus ténus. E. Segain décrit une dépression peu profonde et aux bords assez évasés dans laquelle elle distingue un colmatage anthropique comportant notamment un niveau de sol. Plutôt qu'une anomalie géologique il est très vraisemblable qu'il s'agisse en réalité d'un bâtiment semi-excavé construit en matériaux légers dont plusieurs exemples de différents modules ont été fouillés depuis une quinzaine d'années, par exemple sur le site voisin de Meyzieu-Trillet. L'existence d'un muret de galets et d'un trou de poteau sur le bord des parois plaide d'ailleurs pour cette hypothèse. Complétant cet ensemble, à une cinquantaine de mètres au sud-ouest du bâtiment, deux fosses et une sole de foyer sont apparues dans un sondage. Là encore il est possible qu'une dépression grossièrement rectangulaire corresponde à un bâtiment léger, peut-être une forge si l'on se rapporte à la présence de scories de fer. A mi-distance de ces deux ensembles, un unique trou de poteau, non daté il est vrai, pourrait attester l'existence d'un ou de plusieurs bâtiments. Le sondage n'ayant pas été élargi rien ne permet d'appréhender la densité de ces creusements.

Pour terminer la présentation de ce secteur on citera enfin, pour mémoire, une troisième dépression qui elle semble naturelle.

Bien que l'absence de marqueurs chronologiques ne permette pas de l'affirmer avec certitude, il semble que toutes ces structures aient appartenu à un même établissement. Un fossé, d'axe Nord-Sud, dont le tracé a été reconnu sur plus de 60m pourrait matérialiser la limite du site. Dans cette hypothèse, il conviendrait de lui attribuer une surface minimale de 8000 à 10000m² intégralement incluse dans l'emprise de cette tranche de la ZAC.

Ainsi qu'on le rencontre assez souvent, il semble qu'une ou plusieurs tombes-bûchers aient été installées à quelque distance des anciens bâtiments à la fin du II^e siècle. L'analyse du matériel et du comblement montre qu'il ne s'agit que d'un dépôt de résidus de crémation.

Si l'habitat est concentré dans l'angle nord-est du terrain diagnostiqué le reste de l'emprise a livré un ensemble de fossés essentiellement répartis au nord et au sud. Du fait de l'absence de céramique dans les remplissages et, pour certains de ces fossés, de la permanence d'une orientation influençant encore le parcellaire moderne, l'auteur du diagnostic n'a pu certifier l'ancienneté de ces fossés. La présence de *tegulae* dans certains comblements et, semble-t-il l'emploi de mesures antiques clairement différentes de celles utilisées au Moyen Âge semblent toutefois être des arguments suffisamment forts pour permettre de relier la plupart de ces éléments de parcellaire avec l'habitat dont ils structureraient les abords.

En l'absence d'un système clairement identifié et de datations précises plusieurs éléments peuvent être malgré tout associés.

- deux fossés rectilignes strictement parallèles orientés à 76° ouest (NL) et distants de 16m ont été retrouvés sur une longueur de 550m. Malgré l'absence de toute trace de chaussée dans l'intervalle les séparant, il quasiment certain qu'il s'agisse d'une voie. Cet écartement qui peut paraître très important semble en fait conforme au gabarit préconisé par Hygin le gromatique pour les voies principales des réseaux quadrillés.

- au nord du tènement, deux fossés parallèles distants de 12m et orientés à 71° ouest ont été observés sur 250m, son tracé étant interrompu à l'est. Au contraire du précédent, cet axe le long duquel est installée la ferme pourrait avoir influencé certains des éléments de parcellaire.

- la dizaine de fossés rectilignes, antiques ou non, obéissent à trois ou quatre orientations ce qui incite à les regrouper en autant de systèmes. Le plus régulier réunit quatre fossés (F8, 18, 1006 et 528 qui fut retrouvé dans la tranche 2) orientés à 26°/30° est qui correspond aussi à l'orientation de la ferme. En l'état actuel sept des fossés dessinent un enclos quadrangulaire prolongé tant au nord qu'au sud. La limite occidentale, largement hors emprise (et qui devrait être retrouvées dans la tranche 3 du diagnostic), n'en a été reconnue que très partiellement dans la deuxième tranche du diagnostic (F528) mais il est possible d'en restituer un enclos carré de 350 à 360m de côté dans lequel la ferme occuperait une position privilégiée, centrée et contre l'extrémité septentrionale; les dimensions de cet enclos carré

(10 *actus* de côté) renverraient donc au *laterculus* décrit par Frontin et Hygin. Les limites occidentales et orientales sont prolongées au sud sans que l'on sache si ces nouveaux fossés délimitent un autre enclos carré contre la voie méridionale déjà signalée. On remarque toutefois qu'un tronçon (partie occidentale de F11) parallèle à la limite est-ouest a été recoupée par un sondage à 72m au sud de celle-ci. Sous réserve de vérification, il pourrait délimiter un module de 2 *actus*x10 *actus*, une unité de culture attestée dans la centuriation d'El Djem en Tunisie. Au nord un seul fossé se branche sur la limite principale et il n'est guère possible de restituer un autre espace. On note en outre que le raccord entre ces différents fossés laisse à supposer que leur élaboration ne fut pas simultanée.

Une deuxième orientation, évaluée à 23°ouest, régit quatre autres fossés. Deux d'entre eux, distants de 53m soit 1,5 *actus* se raccordent à la voie méridionale tandis que leur autre extrémité se perd dans les terrains non encore diagnostiqués. Il est envisageable de les relier à un axe Est-Ouest retrouvé immédiatement au nord de la voie septentrionale mais cette vérification se heurtera au fait qu'à l'exception de F5, tous les autres fossés ont été rencontrés dans la tranche 2 du diagnostic.

Malheureusement ce tronçon (F5), long de 260m, disparaît tant à l'est qu'à l'ouest, à près de 200m des fossés nord-sud. De même au sud, deux petits tronçons distants de 200m ne peuvent être reliés pour constituer un axe fort qu'en proposant une restitution aléatoire. La relation entre cet ensemble et l'enclos précédemment décrit demeure discutable ; le seul indice concret serait le recoupement du fossé F5 par le F8 mais il est possible que cette relation n'ait été observée que dans des remplissages tardifs. Il faut enfin garder à l'esprit que la faible divergence entre les inclinaisons de ces deux ensembles ne permet pas d'exclure qu'il ne s'agisse en fait que d'insignifiantes distorsions à l'intérieur d'un même système.

L'existence de deux autres orientations reste à confirmer. Un linéament long de 150 m (F11 hors extrémité ouest) refermant l'espace entre F8 et la partie occidentale de F11 est parallèle à la voie septentrionale distante de 310m. Pour autant l'absence de toute trace intermédiaire dans l'emprise des 19hectares diagnostiqués conduit à douter de l'intérêt de cette mise en relation. De la même façon un fossé se branchant sur l'angle formé par F8 et F11 serait perpendiculaire au fossé d'enclos de la ferme mais rien ne permet d'assurer qu'ils aient constitué un tout unique.

Dans ces deux derniers cas, même si aucune contrainte topographique ne justifie ces orientations, il n'est donc pas certain que ces dernières révèlent réellement des organisations parcellaires cohérentes et voulues et qu'il ne s'agisse pas simplement de tracés aléatoires.

Si l'essentiel des bâtiments et les éléments de parcellaires semblent être mis en place puis abandonnés au Ier et IIème siècle, toute occupation ne semble pas cesser durant l'Antiquité tardive. Le mur de façade orientale de la ferme connaît ainsi une reprise tardive mais cet indice est insuffisant pour supposer que cette phase ait été d'une grande importance.

3.2. Documentation disponible

- dossier communal et base de données Patriarche

fiches d'inventaire communal de L. Monnier

- rapports de diagnostics ou fouilles :

GRASSO J. : Décines (Rhône-Rhône-Alpes). Projet OL Land au lieu-dit Montout, rapport de diagnostic, INRAP, 2010.

SEGAIN E. : Genas (Rhône-Rhône-Alpes). Zac G sud-Tranche 1 Les Grandes Terres, rapport de diagnostic, INRAP, 2011.

- bibliographie :

CHOUQUER G., FAVORY Fr. : *Contribution à l'étude des cadastres antiques*, A.L.U.B. 236, vol. 31, Les Belles Lettres, 1980, 90p.

COQUIDE C. : Les structures linéaires fossoyées issues de l'archéologie préventive dans l'est lyonnais : essai de synthèse ", *R.A.N.*, 2003, p. 7-24.

FAURE-BRAC O. : *Le Rhône, série Carte Archéologique de la Gaule, 69/1*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2006.

MONNIER J. : La Dent, *site gallo-romain à Meyzieu (Rhône)*, collection du CERGR, n°8, Lyon, 1990.

- personnes ressources localement ou au SRA :

J. Monnier à Meyzieu

R. Royet

3.3. Objectifs scientifiques

Cette fouille présente de nombreux intérêts.

Le plus évident consiste évidemment en la reconnaissance et la caractérisation de l'ensemble bâti. Jusqu'à présent, les sites étudiés dans le Velin sont soit, du fait de l'ancienneté de la fouille, peu documentés soit fouillés partiellement et relativement atypiques. Cette opération viendra donc s'ajouter à la fouille engagée au début de l'été 2011 dans l'emprise de l'OL-land. Il conviendra donc d'examiner l'association entre le bâti principal et les dépendances en matériaux légers qui, jusqu'à présent, ont essentiellement été retrouvées regroupées à part. On peut espérer pouvoir appréhender, si les installations sont suffisamment caractéristiques, la morphologie voire même les productions de cette ferme localisée dans un terroir réputé sans réel argument être voué à la céréaliculture.

Le deuxième niveau d'analyse, à une échelle plus réduite, portera sur l'intégration de l'établissement dans un espace qui pourrait être organisé en unités régulières. La reconnaissance de celles-ci s'avère importante dans un territoire où les opérations linéaires n'ont pas permis de dépasser le stade d'un simple recensement de fossés apparaissant disparates. L'hypothèse de la multiplicité des systèmes (trois voire quatre) en fonction des orientations devra être validée. Les variations d'inclinaisons étant relativement minimales, il n'est en effet pas exclu que nous ayons affaire à une organisation bien moins géométrique que prévue même si certains raccords, notamment au sud-ouest ou au nord-est, laissent accroire à une mise en place progressive.

Les dimensions de l'enclos carré qui semble identifiable sont bien trop importantes pour correspondre à une parcelle ou à une unité de culture qui ne dépasse en principe guère la jûgère ou une journée de labour. On peut aussi exclure avoir affaire à un enclos pour l'élevage. Il faudra donc s'interroger sur la présence éventuelle de subdivisions qui n'ont pas été décelées lors du diagnostic. Cette préoccupation se nourrira des analyses sur les modules du parcellaire moderne du Velin proposée par G. Chouquer. Celui-ci avait décelé la présence massive de modules multiples de l'*actus* ou de l'*heredium* voire du *candetum* à Vénissieux ou à Meyzieu sans que cette reconstitution très séduisante ne puisse être vérifiée sur le terrain. L'acceptation de cette idée implique donc que les limites ne soient matérialisées que par des éléments peu marquants, comme par exemple des haies, les fossés de drainage étant inutiles dans la terrasse fluvio-glaciaire. Dans cette optique, il faudra aussi examiner la possibilité de trous de plantation.

On peut enfin espérer que la géométrie de la division de l'espace ne fournisse des informations sur le statut de ce territoire (*ager publicus* ?) annexé par la colonie de Lyon.

On rappellera pour mémoire la présence d'au moins un dépôt de crémation à proximité du bâtiment sans que cette découverte ne justifie réellement une attention particulière et ne représente un objectif spécifique.

| |
|--|
| <p style="text-align: center;">4. Agrément de l'opérateur Qualification du responsable d'opération et de l'équipe d'intervention</p> |
|--|

Agrément de l'opérateur :

En fonction des objectifs décrits ci-dessus (en 3), l'opérateur sera agréé pour la période suivantes : Antiquité.

Responsable d'opération :

Le Préfet de région désignera le responsable scientifique de l'opération qui devra assurer la direction effective de l'opération.

Il s'agira d'un archéologue spécialisé en archéologie rurale gallo-romaine.

Le responsable d'opération informera régulièrement le Service régional d'archéologie, de préférence par écrit, du déroulement de l'opération et des découvertes.

Il informera immédiatement le Service régional d'archéologie de toute découverte d'intérêt majeur.

Dans son projet d'intervention, l'opérateur pourra proposer le nom du responsable scientifique de l'opération.

Equipe de fouille :

Les effectifs prévus dans le projet seront définis en fonction de la durée de l'intervention et des objectifs scientifiques émis par le Préfet de région.

Le projet devra en outre indiquer :

- le nombre de responsables de secteur et leurs compétences respectives, le schéma d'organisation dans lequel ils interviendront ;
- le nombre et les qualifications des spécialistes ;
- le nombre de techniciens de fouille et leurs compétences particulières, le cas échéant.

Une autre fouille sera prescrite dans le cadre de la tranche 1 qui s'est avérée positive. On peut aussi envisager avec quasi-certitude que la troisième tranche de diagnostic, située immédiatement à l'ouest de la tranche 1, ne fournisse aussi matière à une intervention.

5. Principes méthodologiques

Selon la nature des vestiges, deux approches différentes seront mises en œuvre :

- La zone située au nord-ouest où furent retrouvés les bâtiments et le dépôt de crémation ainsi que, au sud-ouest, les secteurs de 2700m² où furent détectés des traces de constructions légères seront intégralement décapés.
- Dans les secteurs où seuls des fossés ont été identifiés, il sera procédé à un décapage limité au suivi des tracés avec une pelle mécanique à godet large de 3m.. Une attention particulière sera apportée aux zones de recoupement de plusieurs linéaments. Des coupes mécaniques régulières et des sondages manuels seront pratiqués dans les remplissages. Ceux-ci seront aussi étudiés par un géomorphologue qui pourra recourir des techniques d'analyses fines (micromorphologie voire malacologie si les tests s'avèrent probants). Ces approches porteront aussi sur les tracés des voies supposées afin de permettre la reconnaissance d'éventuelles bandes de roulement fugaces.

Les fouilles dans les deux premières tranches de la ZAC devant être concomitantes, les moyens pourront, le cas échéant, être mutualisés.

Le projet d'intervention de l'opérateur devra préciser :

- les modalités de décapage, le détail de leur mise en œuvre et les engins utilisés ;
- le mode d'enregistrement des données (mobilier inclus) ainsi que le détail de leur mise en œuvre. Les systèmes d'enregistrement utilisés seront libres de droit ;
- la méthodologie adoptée pour la fouille (en particulier pour les structures complexes) ;
- la prise en compte des données paléo-environnementales ;
- un planning détaillé de la réalisation de la phase terrain.

La durée minimale de la fouille sera de 120 jours ouvrés, pour une équipe de l'ordre de 7 personnes.

- Précisions quant au mode d'enregistrement des données :
 - . les relevés graphiques seront localisés sur un plan ;
 - . la cote d'apparition des vestiges sera indiquée ;
 - . l'épaisseur des terres décapées figurera ;
 - . les limites de fouille seront géolocalisées précisément (Lambert) sur un fond cadastral ;
 - . tous les plans et coupes apparaîtront à une échelle lisible ;
 - . les niveaux seront rattachés aux altitudes NGF.

- . L'opérateur proposera un protocole de tri et de traitement du mobilier pour identification et étude comprenant les mesures conservatoires éventuellement nécessaires. A cet effet, il fera appel, en tant que de besoin, à la participation de spécialistes ou de laboratoires compétents pour le prélèvement et l'étude du mobilier issu de la fouille. Une fiche de suivi indiquant le mode de traitement et le lieu provisoire de conservation sera attachée à chacun d'entre eux. La Drac (Service régional de l'archéologie) sera informée de tout mouvement de mobilier.

- Analyses et travaux en laboratoire : le projet d'opération archéologique décrira précisément la méthodologie et les moyens retenus pour la mise en œuvre des analyses et des travaux en laboratoire spécifiques à l'intervention.

Durant la phase terrain, l'opérateur fournira une fiche hebdomadaire d'avancement du chantier, avec plan mis à jour et photo si nécessaire.

A l'issue de la phase terrain un projet de programmation des moyens prévus pour la phase post fouille (compétences, planning) sera transmis au SRA.

6. Mise en forme des données

La phase de mise en forme des données consistera à traiter, inventorier, analyser puis mettre en forme les données de terrain afin de rédiger un rapport final de synthèse. Il sera rédigé en français, ainsi que l'ensemble de la documentation constituée lors de l'opération archéologique.

Le délai limite pour la remise du rapport final au S.R.A. est fixé à : 12 mois après la date d'achèvement de la phase de terrain.

- Le rapport final sera remis en 8 exemplaires, dont un non broché.

Il respectera les normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques définies :

- par l'arrêté du 27 septembre 2004, publié au J.O. du 14 octobre 2004 ;
- par le cahier des charges joint à l'arrêté de prescription de fouille et dénommé « enregistrement et conditionnement de la documentation scientifique (mobilier et archives) ; normes de contenu et de présentation des rapports d'opération d'archéologie préventive en Rhône-Alpes ».

Le rapport doit comprendre, outre la page de titre, les trois sections suivantes :

- La première section rassemble, sous forme de fiches, de notices et de documents, les données administratives, techniques et scientifiques caractérisant l'opération. On y trouvera, en particulier, une notice scientifique résumant les principaux résultats de l'opération, destinée au bilan scientifique régional.
- La deuxième section décrit en détail l'opération et ses résultats.
- La troisième section regroupe les inventaires techniques, et notamment l'inventaire technique et systématique du mobilier archéologique, ordonné par catégorie, par unité d'enregistrement et par parcelle cadastrale, sous forme de listes ou de tableaux.

- A la remise du rapport et, au plus tard à l'expiration d'un délai de deux ans (à compter de la date de délivrance de l'attestation de libération du terrain), le mobilier est remis à l'Etat.
Avec le mobilier, l'opérateur remet à l'Etat, aux fins d'archivage, la documentation scientifique constituée en cours d'opération.
La documentation scientifique et le mobilier issu de l'opération archéologique seront remis conformément aux normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement définies par l'arrêté du 16 septembre 2004 précisé par le cahier des charges joint à l'arrêté de prescription de fouille.

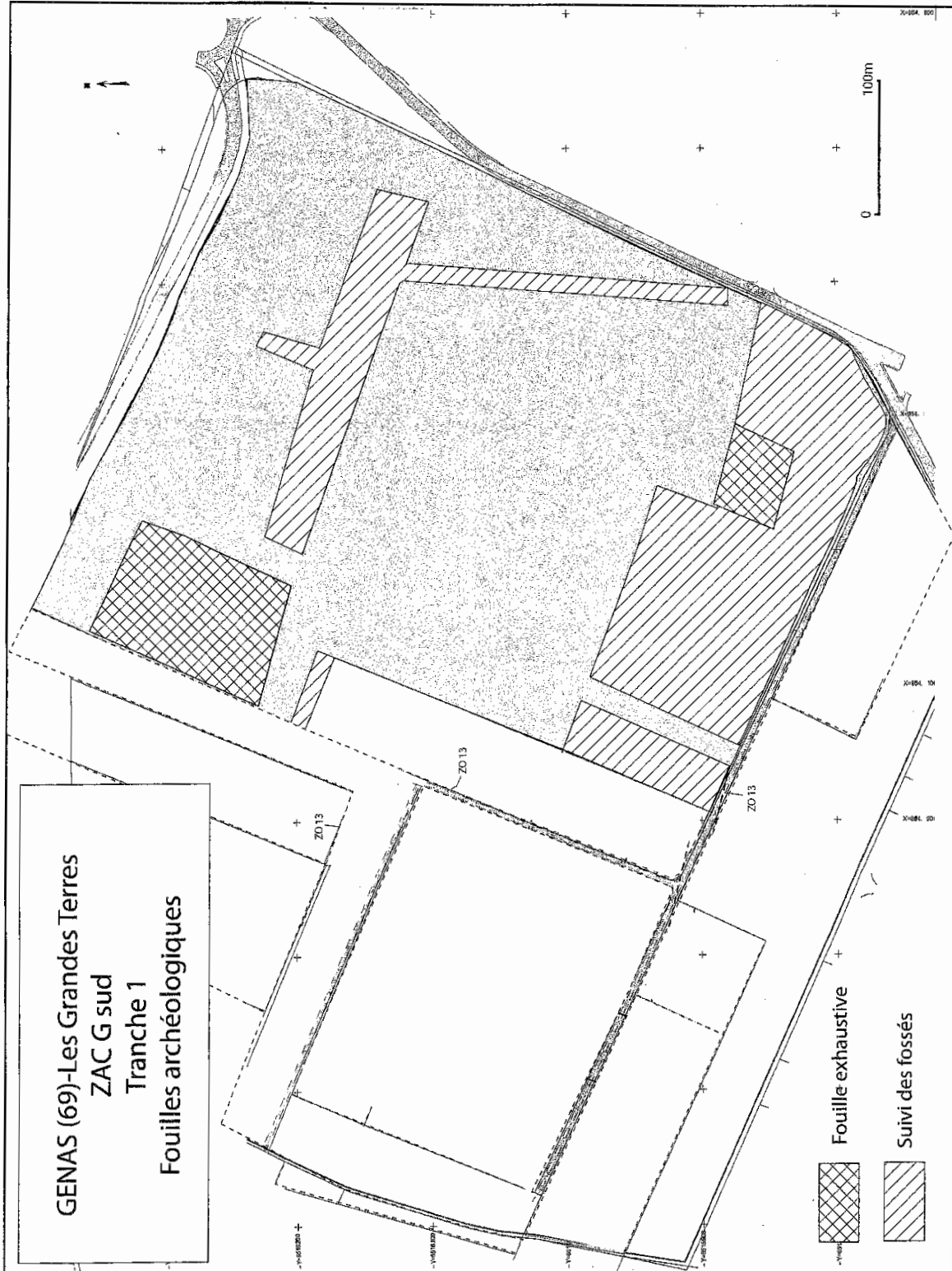
Lyon, le 12/09/2011

P/Le Directeur régional
des affaires culturelles
et par subdélégation,
La Conservatrice régionale
de l'archéologie



Anne LE BOT-HELLY

Vu pour être annexé
à l'arrêté n°
11-302
du 12/09/2011



Copie de l'Arrêté de désignation du responsable scientifique n°2012-1023



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

**Direction régionale
des affaires culturelles**
Service régional de l'archéologie

ARRETE N° 2012/1023

SRA : 18276
Code opération Patriarche : 2210820
Affaire suivie par : Robert ROYET
Téléphone : 04 72 00 44 62
Télécopie : 04 72 00 44 57
Mél : robert.royet@culture.gouv.fr

Le Préfet de la région Rhône-Alpes
Préfet du Rhône
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du mérite

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU l'arrêté du Préfet de la région Rhône-Alpes, Préfet du Rhône, n° 11-008 du 13 janvier 2011, accordant délégation de signature au directeur régional des affaires culturelles pour l'application de la législation relative à l'archéologie préventive et programmée ;

VU l'arrêté du Directeur régional des affaires culturelles en Rhône-Alpes n° 2011-20 du 29 avril 2011, portant subdélégation de signature pour l'application de la législation relative à l'archéologie préventive et programmée ;

VU l'arrêté de prescription de fouille n° 11-302 en date du 12/09/2011 ;

VU le marché signé le 16/12/2011 entre :
l'aménageur : Société d'équipement du Rhône et de Lyon
4 boulevard Eugène Deruelle, BP 3099, 69398 LYON Cedex 03
et l'opérateur : Archeodunum SAS
500 rue Juliette Récamier, 69970 CHAPONNAY,
qui définit les conditions de mise en œuvre du projet d'opération élaboré par l'opérateur ;

VU l'agrément de l'opérateur en date du 22/01/2009 ;

VU la déclaration sur l'honneur de l'aménageur en date du 20/12/2011, attestant qu'il n'exerce aucun contrôle, directement ou indirectement, sur l'opérateur ;

VU le projet scientifique d'intervention établi par l'opérateur sur la base du cahier des charges de la prescription ;

VU la transmission par l'aménageur du contrat susvisé, en date du 20/12/2011 ;

CONSIDERANT que les travaux envisagés, en raison de leur nature et de leur localisation, affectent des éléments du patrimoine archéologique et qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique. Le projet se situe à l'emplacement des vestiges d'un habitat, de fossés parcellaires et d'une voie de la période gallo-romaine ;

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique préventive est autorisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux situé comme suit :

Région : Rhône-Alpes

Département : RHONE

Commune : Genas

Lieu-dit : ZAC G SUD - Tranche 1

Cadastre : section(s) / parcelle(s) : ZO 55p

Article 2 : La fouille sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la Société d'équipement du Rhône et de Lyon (SERL).

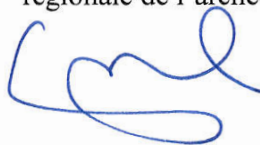
Article 3 : L'opérateur exécutera les fouilles conformément aux prescriptions imposées par l'Etat, selon les objectifs scientifiques et principes méthodologiques qu'il a fixés et sous la surveillance de ses représentants.

Article 4 : Le responsable scientifique de l'opération archéologique est : M. Jérôme GRASSO.

Article 5 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, le Directeur régional des affaires culturelles et la Conservatrice régionale de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'aménageur et à l'opérateur.

Fait à Lyon, le 13/01/2012

P/Le Directeur régional
des affaires culturelles
et par subdélégation,
L'Adjoint à la Conservatrice
régionale de l'archéologie

A blue ink signature, appearing to be 'M. LENOBLE', written in a cursive style.

Michel LENOBLE

Copie du Projet scientifique d'intervention (PSTI)

| | | |
|---|---|----------|
| Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087 Maître d'ouvrage : SERL | Site : GENAS « ZAC G SUD » Date : 17/12/2011 | page n°1 |
|---|---|----------|

Projet Scientifique et Technique d'Intervention (PSTI)

Commune de GENAS (69)

Aménagement du Parc d'Activités EverEst
ZAC G SUD

| |
|--|
| <p>Tranche 1 : Fouilles archéologiques Tranche 2 : Fouilles archéologiques</p> |
|--|

Présenté par le bureau Archeodunum SAS

Maître d'ouvrage de l'opération

Opérateur archéologique

| | |
|--|--|
| <p>SERL Sté d'Equipement du Rhône et de Lyon 4, Bld Eugène Deruelle BP 3099 69398 LYON CEDEX 03</p> | <p>Archeodunum SAS 500 Rue Juliette Récamier 69970 CHAPONNAY Agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive délivré le 22/01/2009 (J.O. du 25/02/2009)</p> |
|--|--|



ARCHEODUNUM
INVESTIGATIONS ARCHÉOLOGIQUES

Contrat : 2011/087 - N° SRA 18276 & 19110

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087

Site : GENAS « ZAC G SUD »

Maitre d'ouvrage : SERL

Date : 17/12/2011

page n°2

Dossier déposé au titre :

- de la **loi n° 2001-44** du **17 janvier 2001** relative à l'archéologie préventive, texte consolidé avec la **loi n° 2003-707** (NOR : MCCX9900003L) ;
- de l'**ordonnance n°2004-178** du **20 février 2004**, relative au code du patrimoine ;
- du **décret n° 2004-490** du **3 juin 2004** relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive (NOR : MCCX0400056D) ;
- de la **loi n° 2004-804** du **9 août 2004** relative au soutien à la consommation et à l'investissement ;
- des **arrêtés** du **25 août 2004**, du **8 juillet 2004**, du **16 septembre 2004**, du **27 septembre 2004** précisant le décret n° 2004-490 ;
- de l'**arrêté** du **22 janvier 2009** portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive de la société Archeodunum SAS, publié au Journal Officiel de la République Française n°47 du 25 février 2009.

Sommaire du dossier

| | |
|---|------------------|
| I. PRESENTATION GENERALE DU PROJET | P.4 |
| II. PROJET SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'INTERVENTION DE TERRAIN | P.4 |
| II 1. CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE DE L'OPERATION | P.5 |
| II 2. RESULTATS DES DIAGNOSTICS | P.6 |
| II 3. RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA FOUILLE DES DEUX SITES | P.8 |
| II 4. PROPOSITION DE PROTOCOLE D'INTERVENTION POUR LA FOUILLE DES 2 SITES | P.9 |
| II 4.1. Décapage du terrain et détection des structures | p.13 |
| II 4.2. Intervention sur les vestiges | p.13 |
| III. PROJET SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE POUR L'ETUDE POST-FOUILLE | P.14 |
| IV. PROJET TECHNIQUE D'INTERVENTION SUR LE TERRAIN | P.15 |
| V. QUANTITATIF PREVISIONNEL DE L'OPERATION TRANCHE 2 | P.15 |
| V 1. QUANTITATIF PREVISIONNEL DES MOYENS ARCHEOLOGIQUES | P.15 |
| V 2. QUANTITATIF PREVISIONNEL DES MOYENS TECHNIQUES | P.16 |
| V 2.1. Logistique chantier / base de vie | p.16 |
| V 2.2. Délimitation des zones de fouille et topographie | p.17 |
| V 2.3. Terrassements | p.17 |
| VI. QUANTITATIF PREVISIONNEL DE L'OPERATION TRANCHE 1 | P.17 |
| VI 1. QUANTITATIF PREVISIONNEL DES MOYENS ARCHEOLOGIQUES | P.17 |
| VI 2. QUANTITATIF PREVISIONNEL DES MOYENS TECHNIQUES | P.18 |
| VI 2.1. Délimitation des zones de fouille et topographie | p.18 |
| VI 2.2. Terrassements | p.18 |
| VII. DATES DE DEMARRAGE ET DE LIBERATION DES ZONES PRIORITAIRES | P.20 |
| VIII. CONSTITUTION PREVISIONNELLE DE L'EQUIPE DE FOUILLE | P.22 |
| IX. CVS DE L'EQUIPE (PRINCIPAUX INTERVENANTS) | P.23 A 60 |

I. Présentation générale du projet

II. Projet scientifique et technique de l'intervention de terrain

PREAMBULE

Pour des facilités de présentation du PSTI et éviter les redondances d'une part et attendu que les deux sites sont à considérer comme une seule entité financière dans le projet de fouilles à rédiger d'autre part, nous avons pris le parti de les décliner l'un à la suite de l'autre, dans la présentation générale mais aussi dans les aspects techniques et scientifiques.

Les interventions sur le terrain dans les deux zones prescrites (dénommées Tranche) sont de deux natures bien distinctes : des suivis de fossés (Tr. 2 & 1) et des zones de fouilles (Tr. 1).

Les prescriptions portant sur un total de près de 10 ha de décapage, il a été souhaité par l'aménageur de présenter une intervention plus rationalisée en terme de surfaces réelles à décaper, notamment pour les suivis de fossés, l'optimisation des moyens techniques induisant alors celle des moyens humains.

Ainsi, proposons-nous une surface totale de décapage pour la tranche 2 de 5300 m² (au lieu des 22500 m² initiaux) pour un volume de terre à extraire de 1600 m³ et pour la tranche 1 quelques 22000 m² au lieu des 71750 m² initiaux pour un volume de terre à extraire de 6600 m³.

Pour la tranche 2, les 5300 m² représentent 20,135 % de la surface issue des plans et fournie par l'aménageur (26164 m²) et 23,556 % de la surface initiale prescrite. Pour la tranche 1, les 21959 m² (arrondis à 22000 m²) représentent 31,12 % de la surface initiale prescrite.

Ces chiffres nécessitent une répercussion sur les moyens humains. Les prescriptions mentionnaient pour la tranche 2 une intervention sur 25 jours à 7 personnes et pour la tranche 1 une intervention sur 120 jours à 7 personnes. Nous proposons de garder les mêmes durées mais de réduire les équipes à 5 personnes.

En terme d'intervention de terrain et attendu que, de surcroît, des zones sont à rendre prioritairement à l'aménageur, les deux tranches débiteront concomitamment, ce qui rejoint d'ailleurs le souhait émis par la SERL.

La tranche 2 ne concerne que des suivis de fossés. Les terres, à la demande de l'aménageur, seront stockées en bord de tranchée.

La tranche 1 sera dédoublée dans le temps pour le décapage : Dès janvier, les suivis de fossés et une zone de fouille au sud (de 2477 m²). A partir de mars, la zone de fouilles au nord de 13245 m². Cela permet de ne pas décaper tous les terrains en période hivernale, de porter l'accent sur la problématique des fossés et de la réaliser majoritairement en parallèle de la tranche 2, de se donner des garanties pour la bonne gestion d'une fouille exhaustive au sortir de l'hiver et dans des délais convenables.

Seules les terres issues des deux zones de fouilles précitées seront déposés sur le lieu de stockage dévolu par l'aménageur.

Pour les deux tranches, priorité sera donnée sur les zones à restituer rapidement (zones 1, 2, 4,5 pour la tranche 1 et zone 3 pour la tranche 2). Un calendrier de libération anticipée des zones prioritaires est fourni à l'aménageur dans notre dossier.

C'est sur ces bases que le montage du présent PSTI a été bâti.

II 1. Contexte archéologique de l'opération

Dans le cadre de l'aménagement du Parc d'Activités EverEst (ZAC G SUD) sur la commune de Genas (69), deux diagnostics archéologiques ont été réalisés début 2011 par l'INRAP.

Suite au caractère positif des diagnostics, le Préfet de la Région Rhône-Alpes a prescrit deux arrêtés préfectoraux, n°11-302 du 12 septembre 2011 et n°11-303 du 13 septembre 2011, respectivement pour la réalisation de fouilles archéologiques sur deux zones mitoyennes :

- une zone de fouilles gallo-romaines d'environ 71750 m² dénommée Tranche 1, sur la parcelle ZO 55 ;
- une zone de fouilles gallo-romaines d'environ 22500 m² dénommée Tranche 2, sur les parcelles ZO 4, 9, 12, 13, 26, 27, 45 ; BK 33, 34.

Contexte général

Récemment encore, la partie méridionale de la commune de Genas mais aussi plus largement la terrasse fluvio-glaciaire graveleuse du Velin, apparaissaient peu occupées et ce jusqu'à la fin de l'Ancien Régime. Tout au plus pouvait-on signaler quelques découvertes de peu d'importance, d'ailleurs insuffisantes pour garantir la présence d'habitats sur ces terrains *a priori* quasi-stériles. La presque totalité des informations semblaient localisées sur les sols plus fertiles essentiellement présents sur les buttes morainiques. Ainsi la campagne de reconnaissance archéologique liée à la création de la RD 346 (ex contournement Est de Lyon) donna lieu à une série de fouilles contiguës sur près de 1,5 km lors de la traversée de la moraine. Le plus important gisement, sis aux lieux-dits l'Epine et Sous-Trillet à Chassieu, fut étudié sur plus de 4 ha, le site s'étendant, semble-t-il, sur plus du double. L'identification de cet important gisement, qui ne s'inscrit dans aucune catégorie communément retenue, pose toujours problème : la dernière hypothèse mise en avant y verrait le regroupement d'une population à très bas statut social et culturellement retardataire, sorte de préfiguration d'un bidonville périurbain fonctionnant entre La Tène finale et le III s. plutôt que la zone artisanale d'une *villa* dont il n'existe aucune trace à proximité.

D'autres gisements, comme l'ensemble des dépendances trouvé à Meyzieu-Trillet au cours de la même opération ou à Saint-Priest – ZAC des Feuilly (dont les vestiges antiques d'habitat et de parcellaire ne donnèrent malheureusement lieu à aucun rapport), étaient aussi implantés sur les hauteurs.

Seules deux fouilles, au lieu-dit La Grande Seiglière où fut mise au jour en 1982 une ferme antique est ses dépendances lors des travaux de construction de la RD 147 (d'autres témoins sont apparus en divers points du tracé mais n'ont pu être caractérisés), puis en 2010 au Montout à Décines dans le cadre du projet OL Land, permirent d'envisager la présence d'exploitations agricoles sur cette terrasse fersialitique.

Cette hypothèse fut d'ailleurs confortée par la découverte d'aménagements agricoles, notamment dans la ZAC de Champ-Dolin à Saint-Priest située à environ 1500 m de la présente opération, où plusieurs dizaines de trous de plantation furent relevés.

En dépit de la ténuité de ces observations, l'importance de ce secteur fut affirmée, d'abord par R. Chevallier puis par G. Chouquer qui virent dans de nombreux traits du paysage récent la survivance de vastes systèmes parcellaires attribués à l'Antiquité, qu'ils interprétèrent comme des centuriations. Cette restitution sert encore aujourd'hui de cadre administratif, nourrissant la vision de l'extension de la colonie de Lyon sur la rive gauche du Rhône. Il convient toutefois de signaler que cette vision née d'une analyse sommaire et méthodologiquement dépassée, ne trouva jamais de réelle matérialisation sur le terrain.

Le faible potentiel de ce secteur sembla être de nouveau confirmé lors de plusieurs diagnostics conduits à la fin du siècle passé dans l'emprise des premières tranches de la ZAC des Grands-Terres. Il en fut notamment ainsi de la quarantaine d'hectares situés immédiatement au nord des parcelles occupées par le projet actuel, de l'autre côté de la RD 29.

II 2. Résultats des diagnostics

L'ampleur des découvertes effectuées sur les deux premières tranches de l'extension de la ZAC (qui en comptera 3) se distingue des autres résultats obtenus aux alentours.

L'ensemble des données, réparties à peu près sur la totalité de la vingtaine d'hectares diagnostiquée, concerne la période gallo-romaine ou, peut-être, la période contemporaine pour les éléments non datés.

Deux secteurs, correspondant à deux types de vestiges, sont identifiés :

- Au nord-ouest de l'espace diagnostiqué, dans un sondage notablement élargi, **un habitat a été identifié**. En l'état actuel, le bâtiment pourrait affecter la forme d'un rectangle d'environ 10 X 12 m.

On peut identifier les éléments suivants :

- Au nord, trois fragments de murs en galets, larges d'une trentaine de cm délimitant l'extrémité méridionale de deux pièces, un quatrième mur (la façade nord ?), très largement récupéré, ne pouvant être décrit.
- A l'ouest de ce premier ensemble, deux fondations plus larges (env. 60 cm) qui semblent chaînées, forment un angle droit. La présence au sud de l'angle de galets laisse ouvert la possibilité d'un autre solin délimitant un espace au sud-ouest. Par ailleurs, à peu de distance à l'ouest, un amas de galets (F1024) interprété comme un fragment de démolition par l'auteur du diagnostic pourrait en fait être le reste d'un autre mur. Reliant les deux ensembles principaux, une cloison en tuiles et galets subdiviserait l'espace.

Le mur le plus oriental présente deux phases. A la base le solin est composé exclusivement de galets. Il pourrait avoir été reconstruit pendant l'Antiquité tardive comme en témoigne l'insertion de fragments de *tegulae* dans le blocage médian. Enfin, au sud, la situation paraît confuse. Un tronçon de solin en galets large de 60 cm et long de 2,5 m est cantonné de deux amas de galets répondant à des orientations hétérogènes. Si, vers l'est, les galets forment une bande encadrée de parements latéraux incitant à restituer un mur, il semble plutôt qu'à l'ouest les galets ne constituent qu'un simple épandage.

A première vue, cette construction pourrait relever de trois types :

- Soit un plan allongé avec au moins deux mais plus vraisemblablement trois pièces de 2,5 m X 3,5 m, agrandi par une aile et, sur au moins deux côtés, doté d'une galerie de façade large de 1,5 m.
- Soit d'un plan ramassé autour d'une grande salle ou d'une cour intérieure de 6,5 m de côté illustré à quelques kms au sud à Communay-la Troupillère (Rhône) ou, sur Genas même, à la Grande-Seiglière.
- La troisième possibilité serait un plan quadrangulaire avec deux châteaux latéraux intégrés dans la façade principale, souvent interprété comme un grenier. Ce dispositif (et la fonction de ce bâtiment) pourrait avoir été transformé dans un second temps.

Il est en tous cas vraisemblable, si l'on se réfère à l'hétérogénéité des modes de construction, que le plan-masse de ce bâtiment résulte d'une évolution et d'agrandissements successifs. Il n'est d'ailleurs pas certain que les limites septentrionales, méridionales et orientales aient été identifiées, des niveaux de démolition ayant été constatés au-delà des façades supposées.

On ne distingue que très peu d'aménagements dans cette construction. Dans l'angle nord-est du grand espace, deux fosses ne peuvent être associées de façon certaine aux sols avoisinants. Un lit de galets d'environ 1 m² a été interprété comme un lambeau de niveau de sol mais sa position centrale dans le grand espace de 6,5 m de côté laisse plutôt à croire qu'il s'agit d'une base. L'auteur signale d'ailleurs l'existence d'un sol en terre battue immédiatement au nord, au sud et à l'est.

Il est en effet à noter que, contrairement à ce que l'on pouvait attendre, le site soit bien conservé et qu'il subsiste des fragments de stratification notables. A l'exception de la partie sud du grand espace où le substrat est affleurant, les sols seraient encore en place et souvent protégés par les niveaux d'effondrement. L'archéologue responsable du diagnostic ayant

toutefois arrêté son décapage sur le toit des vestiges, on ne peut totalement exclure que ces niveaux de destruction ne soient en réalité des remblais préparatoires. Le bâtiment n'est en effet pas installé sur les nombreuses petites dépressions limoneuses judicieusement cartographiées par les archéologues.

L'établissement ne doit pas être limité à ce seul bâtiment, un autre sondage situé à quelque distance au sud-est ayant fourni des témoins, il est vrai plus ténus. E. Segain décrit une dépression peu profonde et aux bords assez évasés dans laquelle elle distingue un colmatage anthropique comportant notamment un niveau de sol. Plutôt qu'une anomalie géologique, il est très vraisemblable qu'il s'agisse en réalité d'un bâtiment semi excavé construit en matériaux légers dont plusieurs exemples de différents modules ont été fouillés depuis une quinzaine d'années, par exemple sur le site voisin de Meyzieu-Trillet. L'existence d'un muret en galets et d'un trou de poteau sur le bord des parois plaide d'ailleurs pour cette hypothèse. Complétant cet ensemble, à une cinquantaine de mètres au sud-ouest du bâtiment, deux fosses et une sole de foyer sont apparues dans un sondage. Là encore, il est possible qu'une dépression grossièrement rectangulaire corresponde à un bâtiment léger, peut-être une forge, si l'on se rapporte à la présence de scories de fer. A mi-distance de ces deux ensembles, un unique trou de poteau, non daté il est vrai, pourrait attester l'existence d'un ou de plusieurs bâtiments. Le sondage n'ayant pas été élargi, rien ne permet d'appréhender la densité de ces creusements.

Pour terminer la présentation de ce secteur, on citera enfin, pour mémoire, une 3^e dépression qui, elle, semble naturelle. Bien que l'absence de marqueurs chronologiques ne permette pas de l'affirmer avec certitude, il semble que toutes ces structures aient appartenu à un même établissement. Un fossé, d'axe nord-sud, dont le tracé a été reconnu sur plus de 60 m pourrait matérialiser la limite du site. Dans cette hypothèse, il conviendrait de lui attribuer une surface minimale de 8000 à 10000 m², intégralement incluse dans l'emprise de cette tranche de la ZAC.

Ainsi qu'on le rencontre assez souvent, il semble qu'une ou plusieurs tombes bûchers aient été installées à quelque distance des anciens bâtiments à la fin du III^e s. L'analyse du matériel et du comblement montre qu'il ne s'agit que d'un dépôt de résidus de crémation.

Si l'habitat est concentré dans l'angle nord-est du terrain diagnostiqué, le reste de l'emprise a livré **un ensemble de fossés** essentiellement répartis au nord et au sud.

Du fait de l'absence de céramique dans les remplissages et, pour certains de ces fossés, de la permanence d'une orientation influençant encore la parcellaire moderne, l'auteur du diagnostic n'a pas pu certifier l'ancienneté de ces fossés. La présence de *tegulae* dans certains complements et, semble-t-il l'emploi de mesures antiques clairement différentes de celles utilisées au Moyen-Age, semblent toutefois être des arguments suffisamment forts pour permettre de relier la plupart des ces éléments de parcellaire avec l'habitat dont ils structureraient les abords.

En l'absence d'un système clairement identifié et de datations précises, plusieurs éléments peuvent être malgré tout associés :

- Deux fossés rectilignes strictement parallèles orientés à 76° ouest (NL) et distants de 16 m ont été retrouvés sur une longueur de 550 m. malgré l'absence de toute trace de chaussée dans l'intervalle les séparant, il est quasiment certain qu'il s'agisse d'une voie. Cet écartement qui peut paraître très important semble en fait conforme au gabarit préconisé par Hygin le Gromatique pour les voies principales des réseaux quadrillés.
- Au nord du tènement, deux fossés parallèles distants de 12 m et orientés à 71° ouest ont été observés sur 250 m, son tracé étant interrompu à l'est. Au contraire du précédent, cet axe le long duquel est installée la ferme pourrait avoir influencé certains des éléments de parcellaire.
- La dizaine de fossés rectilignes, antiques ou non, obéissent à trois ou quatre orientations, ce qui incite à les regrouper en autant de systèmes. Le plus régulier réunit quatre fossés (F8, 18, 1006 et 528 qui fut retrouvé dans la tranche 2) orientés à 26/30° est et qui correspond aussi à l'orientation de la ferme. En l'état actuel, sept des fossés dessinent un enclos quadrangulaire prolongé tant au nord qu'au sud. La limite occidentale, largement hors emprise (et qui devrait être retrouvée dans la tranche 3 du diagnostic), n'en a été reconnue que très partiellement dans la 2^e tranche du diagnostic (F528), mais il est possible d'en restituer un enclos carré de 350 X 360 m de côté, dans lequel la ferme occuperait une position privilégiée, centrée et contre l'extrémité septentrionale ; les dimensions de cet enclos carré (10 *actus* de côté) renverraient donc au *laterculus* décrit

par Frontin et Hygin. Les limites occidentales et orientales sont prolongées au sud sans que l'on sache si ces nouveaux fossés délimitent un autre enclos carré contre la voie méridionale déjà signalée. On remarque toutefois qu'un tronçon (partie occidentale de F11) parallèle à la limite est-ouest a été découpée par un sondage à 72 m au sud de celle-ci. Sous réserve de vérification, il pourrait délimiter un module de 2 *actus* X 10 *actus*, une unité de culture attestée dans la centuriation d'El Djem en Tunisie. Au nord, un seul fossé se branche sur la limite principale et il n'est guère possible de restituer un autre espace. On note en outre que le raccord entre ces différents fossés laisse à supposer que leur élaboration ne fut pas simultanée.

Une deuxième orientation, évaluée à 23° ouest, régit quatre autres fossés. Deux d'entre eux, distants de 53 m soit 1,5 *actus* se raccordent à la voie méridionale tandis que leur autre extrémité se perd dans les terrains non encore diagnostiqués. Il est envisageable de les relier à un axe est-ouest retrouvé immédiatement au nord de la voie septentrionale mais cette vérification se heurtera au fait, qu'à l'exception de F5, tous les autres fossés ont été rencontrés dans la tranche 2 du diagnostic.

Malheureusement, ce tronçon (F5) long de 260 m, disparaît tant à l'est qu'à l'ouest, à près de 200 m des fossés nord-sud. De même, au sud, deux petits tronçons distants de 200 m ne peuvent être reliés pour constituer un axe fort qu'en proposant une restitution aléatoire. La relation entre cet ensemble et l'enclos précédemment décrit demeure discutable ; le seul indice concret serait le recoupement du fossé F5 par F8 mais il est possible que cette relation n'ait été observée que dans des remplissages tardifs. Il faut enfin garder à l'esprit que la faible divergence entre les inclinaisons de ces deux ensembles ne permet pas d'exclure qu'il ne s'agisse en fait que d'insignifiantes distorsions à l'intérieur d'un même système.

L'existence de deux autres orientations reste à confirmer. Un linéament long de 150 m (F11 hors extrémité ouest) refermant l'espace entre F8 et la partie occidentale de F11 est parallèle à la voie septentrionale distante de 310 m. Pour autant, l'absence de toute trace intermédiaire dans l'emprise des 19 hectares diagnostiqués conduit à douter de l'intérêt de cette mise en relation. De la même façon, un fossé se branchant sur l'angle formé par F8 et F11 serait perpendiculaire au fossé d'enclos de la ferme mais rien ne permet d'assurer qu'ils aient constitué un tout unique.

Dans ces deux derniers cas, même si aucune contrainte topographique ne justifie ces orientations, il n'est donc pas certain que ces dernières révèlent réellement des organisations parcellaires cohérentes et voulues et qu'il ne s'agisse simplement pas de tracés aléatoires.

Si l'essentiel des bâtiments et les éléments de parcellaires semblent être mis en place puis abandonnés aux 1^{er} et 2^e s., toute occupation ne semble pas cesser durant l'Antiquité tardive. Le mur de façade oriental de la ferme connaît ainsi une reprise tardive mais cet indice est insuffisant pour supposer que cette phase ait été d'une grande importance.

II 3. Rappel des objectifs de la fouille des deux sites gallo-romains

Tranche 1

Cette fouille présente de nombreux intérêts :

- Le plus évident consiste évidemment en la reconnaissance et la caractérisation de l'ensemble bâti. Jusqu'à présent, les sites étudiés dans le Velin sont, soit du fait de l'ancienneté de la fouille, peu documentés, soit fouillés partiellement et relativement atypiques. Cette opération viendra donc s'ajouter à la fouille engagée au début de l'été 2011 dans l'emprise de l'OL-Land. Il conviendra donc d'examiner l'association entre le bâti principal et les dépendances en matériaux légers qui, jusqu'à présent, ont été essentiellement retrouvées regroupées à part. On peut espérer pouvoir appréhender, si les installations sont suffisamment caractéristiques, la morphologie voire même les productions de cette ferme localisée dans un terroir réputé, sans réel argument, être voué à la céréaliculture.
- Le deuxième niveau d'analyse, à une échelle plus réduite, portera sur l'intégration de l'établissement dans un espace qui pourrait être organisé en unités régulières ? La reconnaissance de celles-ci s'avère importante dans un territoire où les opérations linéaires n'ont pas permis de dépasser le stade d'un simple recensement de fossés apparaissant disparates. L'hypothèse de la multiplicité des systèmes (trois voire quatre en

fonction des orientations) devra être validée. Les variations d'inclinaisons étant relativement minimales, il n'est en effet pas exclu que nous ayons affaire à une organisation bien moins géométrique que prévue même si certains raccords, notamment au sud-ouest ou au nord-est, laissent à croire à une mise en place progressive.

Les dimensions de l'enclos carré qui semble identifiable sont bien trop importantes pour correspondre à une parcelle ou à une unité de culture qui ne dépasse guère en principe la jûgère ou une journée de labour. On peut aussi exclure avoir affaire à un enclos pour l'élevage. Il faudra donc s'interroger sur la présence éventuelle de subdivisions qui n'ont pas été décelées au diagnostic. Cette préoccupation se nourrira des analyses sur les modules du parcellaire moderne du Velin proposées par G. Chouquer. Celui-ci avait décelé la présence massive de modules multiples de l'*actus* ou de l'*heredium* voire du *candetum* à Vénissieux ou à Meyzieu sans que cette reconstitution très séduisante ne puisse être vérifiée sur le terrain. L'acceptation de cette idée implique donc que les limites ne soient matérialisées que par des éléments peu marquants, comme par exemple des haies, les fossés de drainage étant inutiles dans la terrasse fluvio-glaciaire. Dans cette optique, il faudra examiner la possibilité de trous de plantation.

On peut enfin espérer que la géométrie de la division de l'espace fournisse des informations sur le statut de ce territoire (*ager publicus* ?) annexé par la colonie de Lyon.

On rappellera pour mémoire la présence d'au moins un dépôt de crémation à proximité du bâtiment sans que cette découverte ne justifie réellement une attention particulière et ne représente un objectif spécifique.

Tranche 2

Cette fouille sera consacrée à l'examen du parcellaire associé à l'établissement qui sera fouillé dans la tranche 1.

Les objectifs et problématiques liés aux systèmes fossoyés sur cette deuxième tranche sont similaires à ceux présentés dans la première fouille, les fossés se développant sur les deux emprises.

Les objectifs majeurs de cette tranche se rapportent également au deuxième niveau d'analyse décrit ci-dessus. Pour les remplir, l'opération consistera à suivre le tracé des différents fossés qui seront intégralement relevés. Leurs remplissages seront examinés en recourant à un géomorphologue qui emploiera des méthodes d'analyse adaptées (micromorphologie voire malacologie si les tests s'avèrent probants).

Les fouilles dans les deux premières tranches de la ZAC devant être concomitantes, les moyens pourront, le cas échéant, être mutualisés.

II 4. Protocole d'intervention pour la fouille des deux sites

La fouille envisagée sur les deux sites devra permettre d'atteindre les objectifs fixés par la prescription du SRA en optimisant l'intervention technique sur le terrain.

L'étude des vestiges reconnus portera sur la compréhension stratigraphique et spatiale des diverses occupations gallo-romaines, de même que sur la datation relative et absolue de ces occupations.

On s'attachera particulièrement à caractériser les unités stratigraphiques déjà identifiées en procédant à une étude géo archéologique détaillée.

On s'efforcera également à caractériser les différents types de structures mis en évidence lors du diagnostic, qu'il s'agisse d'élévations (murs par exemple) ou de structures en creux (trou de poteau, fosses, fossés, excavations diverses, ...).

Pour ce faire et comme mentionné dans le préambule en p. 4, il faudra procéder :

- **A un décapage partiel des zones recelant des fossés de différentes natures reconnus au diagnostic, en suivant uniquement leurs linéarités et leurs intersections dans les tranches 1 et 2 ;**
- **A un décapage intégral des deux zones de fouilles prescrites dans la tranche 1, mais en deux temps : celui situé au sud (de 2477 m²) sera réalisée dès le début du chantier (janvier), celui au nord (13245 m²) sera effectif dans le courant du mois de mars.**

Ceux-ci s'effectueront de manière progressive, afin de contrôler la position stratigraphique et la nature des structures déjà exhumées, d'en faire une lecture détaillée, de s'assurer, pour les zones intégralement décapées, de l'existence ou non de structures annexes non décelées, (telles que fosses, fossés, éventuellement sépultures, etc...).

On devra procéder à plusieurs datations radiocarbone à partir des restes organiques préservés (charbons).

Un plan masse des vestiges archéologiques devra être dressé conjointement à l'avancée du chantier.

La fouille des deux tranches pourra être réalisée de façon concomitante, dans une durée totale maximale de 120 jours soit 24 semaines, décapages compris, selon la demande de l'aménageur (§ 1.1 du R.C. d'octobre 2011) (prescriptions de 120 jours pour la tranche 1 et de 25 jours pour tranche 2).

Cela implique une optimisation de l'utilisation des engins de chantier (pelles et tracteurs avec benne) en fonction de la quantité (variable) des sédiments à retirer et une rationalisation du temps d'intervention mécanique sur le terrain.

Nous décapons les zones dans l'ordre suivant :

- **Tranche 2 : 7 jours ouvrés de décapage ;**
- **Tranche 1 : 13 jours ouvrés de décapage (5 jours en janvier et 8 jours en mars).**

Tranche 2

Le décapage des suivis de fossés commencera par les zones 3, 8 et 9 au sud, attendu que la zone 3 (2 emplacements, l'une contiguë à la zone 8 et l'autre à la zone 9) est prioritaire. Il se poursuivra par les 5 emplacements de la zone 13 à l'ouest.

Les moyens humains selon notre proposition (p.4) seront mis en place dès le début du décapage de façon à optimiser l'intervention et ses résultats d'une part et pouvoir restituer ces zones sous les 25 jours prescrits d'autre part. S'agissant d'une équipe de 5 personnes en moyenne, elle pourra se scinder en deux, mais elles devront rester à proximité pour libérer des zones ou ensemble(s) de zones d'un seul tenant.

Les interventions sur les fossés seront de 2 ordres : Fouilles planimétriques manuelles et ponctuelles pour étude des remplissages (notamment aspect paléoenvironnemental et dynamique des comblements), coupes mécaniques puis relevés manuels, avec attention particulière aux intersections éventuelles rencontrées.

La zone 3 prioritaire pourra être libérée 10 jours après le début de la fouille de la tranche 2 et les autres zones à l'issue des 25 jours.

Quelques chiffres sur l'intervention de la tranche 2 en m² & m³

| | Surface réelle | surface fouillée | cubage envisagé non foisonné |
|---------------|----------------------------|--|---------------------------------|
| Phase 8 | 2149 m ² | | |
| Phase 3 (1) | 140 m ² | 201 m ² (phases 8 et 3 (1)) | |
| Phase 9 | 2084 m ² | 2084 m ² | « Fouille intégrale » |
| Phase 3 (2) | 265 m ² | 265 m ² | « Fouille intégrale » |
| Phase 13 (1) | 1773 m ² | 180 m ² | |
| Phase 13 (2) | 7942 m ² | 996 m ² | |
| Phase 13 (3) | 7128 m ² | 1068 m ² | |
| Phase 13 (5) | 3698 m ² | 273 m ² | |
| Phase 13 (6) | 985 m ² | 201 m ² | |
| TOTAUX | 26164 m² | 5268 m² | Prof. moyenne : 0,30m |
| | Arrondi à : | 5300 m² | 1590 m³ |

Nota

- Phase 9 et son prolongement phase 3(2) : Fouille surface complète pour être sûr de ne rien rater sous une zone *a priori* de dépotoir contemporain.
- Phase 13(6) : A compléter au Nord ? (Fossé WE et coupe NS).

Tranche 1

Notre intervention s'effectuera en 2 temps (janvier et mars), la première visant à concentrer les moyens sur le suivi des fossés et une petite zone de fouilles afin de restituer les zones prioritaires dans de bonnes conditions, la seconde étant consacrée à l'exploitation d'une zone de fouilles de près de 1,5 ha.

A partir de JANVIER :

Le décapage des suivis de fossés s'effectuera sur 8755 m² pendant 5 jours ouvrés au moyen de 2 pelles mécaniques de 20T et de 1 tracteur avec benne agricole pour l'amenée des terres de la zone de fouille (ci-dessous) sur le lieu de stockage. Il commencera par les zones 1, 4, 6, 7 et 13(8) au sud, attendu que les zones 1 et 4 sont prioritaires. Il se poursuivra par la zone 5, qui est une zone de fouilles de 2477 m², elle aussi prioritaire dans les restitutions, puis plus au nord par les zones 2, 10, 11 et 12, la zone 2 étant également prioritaire. La petite phase 13(4) sera traitée dans la continuité.

Les moyens humains selon notre proposition (p.4) seront mis en place dès le début du décapage de façon à optimiser l'intervention et ses résultats d'une part et pouvoir restituer ces zones dans une première partie des 120 jours prescrits d'autre part. S'agissant d'une équipe de 5 personnes en moyenne, elle pourra se scinder en deux, mais elles devront rester à proximité pour libérer des zones ou ensemble de zones d'un seul tenant.

Les interventions sur les fossés seront de 2 ordres : Fouilles planimétriques manuelles et ponctuelles pour étude des remplissages (notamment aspect paléoenvironnemental

| | |
|--|-----------------------------|
| Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087 | Site : GENAS « ZAC G SUD » |
| Maître d'ouvrage : SERL | Date : 17/12/2011 page n°12 |

et dynamique des comblements), coupes mécaniques puis relevés manuels, avec attention particulière aux intersections éventuelles rencontrées.

Les zones prioritaires pourraient être libérées selon le calendrier suivant après le début de la fouille de la tranche 1 :

- Zone 1 : après 15 jours ouvrés ;
- Zone 4 : après 15 jours ouvrés ;
- Zone 2 : après 20 jours ouvrés ;
- Zone 5 : après 35 jours ouvrés (zone de fouilles).

Si les autres zones n'étaient pas libérées parallèlement, elles le seraient sous 5 à 10 jours ouvrés maximum à l'issue de la fouille de la zone 5.

A partir de MARS :

Le décapage de la zone de fouilles Nord s'effectuera sur 13245 m² pendant 8 jours ouvrés au moyen de 2 pelles mécaniques de 20T et de 3 tracteurs avec benne agricole pour l'amenée des terres sur le lieu de stockage.

Les moyens humains identiques à notre proposition d'une équipe de 5 personnes seront maintenant concentrés sur cette zone de fouille pendant 3 à 4 mois, période variable selon la fin de la première phase de fouilles au sud.

Quelques chiffres sur l'intervention de la tranche 1 en m² & m³

| | surface réelle | surface fouillée | cubage-envisagé non foisonné |
|--------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Phase 13 (7) | 13245 m ² | 13245 m ² | Fouille intégrale |
| Phase 13 (4) | 778 m ² | 180 m ² | |
| Phase 12 | 2766 m ² | + | |
| Phase 2 | 4758 m ² | + | |
| Phase 11 | 2492 m ² | + | |
| Phase 10 | 4766 m ² | + | |
| Phase 1 | 1545 m ² | + ----- | |
| | | 2349 m ² | |
| Phase 13 (8) | 4680 m ² | 402 m ² | |
| Phase 5 | 2477 m ² | 2477 m ² | Fouille intégrale |
| Phase 7 | 13052 m ² | 1206 m ² | |
| Phase 6 | 17318 m ² | +----- | |
| Phase 4 | 2682 m ² | 2100 m ² | |
| TOTAUX | 70559 m ² | 21959 m ² | Prof.moyenne : 0,30m |
| Arrondi à : | | 22000 m ² | 6600 m ³ |

Nota

Phase 1 et son prolongement phase 10 jusqu'à intersection fossés diag : Une tranchée sera réalisée sur toute la longueur (env. 260m) pour vérifier cette zone « vide » dans cette orientation S-N.

II 4.1. Décapage du terrain et détection des structures

Le décapage extensif sur les deux « zones » prescrites selon les modalités énoncées ci-dessus sera donc réalisé successivement :

- **Pour la tranche 2** : A l'aide de 1 pelle mécanique de 20 T avec chauffeur, équivalent à 150 ch., muni d'un dispositif anti-recul et godet lisse dit de curage de 3m de large, et suivie par deux archéologues. L'utilisation de tracteurs avec benne et chauffeurs prévus initialement pour évacuer les terres n'est plus nécessaire, les terres étant stockées en bordure des tranchées de suivis de fossés.
- **Pour la tranche 1 : Janvier** : A l'aide de 2 pelles mécaniques de 20 T avec chauffeurs, équivalent à 150 ch., munies d'un dispositif anti-recul et godet lisse dit de curage de 3m de large. L'utilisation de tracteurs avec benne et chauffeurs prévus initialement pour évacuer les terres n'est plus nécessaire, les terres étant stockées en bordure des tranchées de suivis de fossés, à l'exception de la zone de fouille Sud. La pelle sera alors accompagnée de 1 tracteur avec benne et chauffeur pour évacuer les terres et les stocker sur le lieu de décharge. **Mars** : A l'aide de 2 pelles mécaniques de 20 T avec chauffeurs, équivalent à 150 ch., munies d'un dispositif anti-recul et godet lisse dit de curage de 3m de large, et suivie chacune par deux archéologues, accompagnée de 3 tracteurs avec benne et chauffeurs pour évacuer les terres de la zone de fouille Nord et les stocker sur les lieux prévus par l'aménageur sur le site.

Énoncées respectivement dans les prescriptions, la surface de la tranche 2 indiquait 22500 m² mais dans le projet elle totaliserait 26164 m² ; celle de la tranche 1 *a contrario*, initialement mentionnée de 71750 m², ne représenterait que 70559 m². Ces constats n'ont pas d'incidence particulière puisque les surfaces à décapier, du fait du seul suivi des fossés et non pas de la totalité des zones identifiées dans les prescriptions du SRA vont très sensiblement avoir une incidence sur les surfaces à décapier et le volume des terres à déplacer et stocker.

Ainsi la superficie totale réellement décapée sera d'environ 27300 m² (5300 m² pour le site de la tranche 2 et 22000 m² pour le site de la tranche 1). Le décapage sera effectué jusqu'au toit des vestiges, situés dans des couches de limons (colluvions et autres) sous la terre végétale.

On portera une attention toute particulière aux vestiges fossoyés et tout autre vestige à caractère linéaire (fossés bien sûr mais aussi éventuellement murs, sablières, tranchées de récupération) et aux structures ponctuelles (fosses diverses et trous de poteaux).

Durant cette phase, les structures seront repérées en plan et en altitude afin d'en comprendre la nature. Les structures découvertes dans les sondages de diagnostic seront remises au jour et intégrées au processus de fouille. Les structures archéologiques, une fois repérées et marquées au sol, seront toutes nettoyées.

II 4.2. Intervention sur les vestiges

Les structures archéologiques des deux sites seront systématiquement relevées en plan ; le plan-masse sera complété au fur et à mesure de l'avancée de la fouille.

Dans le cas des structures en creux, la fouille sera réalisée en planimétrie et en coupe et on s'efforcera de conserver le fond des structures. La procédure sera adaptée au type de structure négative et aux contraintes de sécurité en vigueur dans la législation. Dans le cas des structures négatives ponctuelles (fosses, trous de poteaux,...), on réalisera leur fouille moitié par moitié (ou quart opposé selon la problématique) afin de conserver une bonne lecture stratigraphique.

Les structures négatives linéaires (fossés, tranchées de récupération...) seront coupées systématiquement et, si le besoin s'en fait sentir (comme la récolte de mobilier), vidangées ponctuellement par tronçons.

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087
Maître d'ouvrage : SERL

Site : GENAS « ZAC G SUD »

Date : 17/12/2011

page n°14

Une attention particulière sera apportée aux zones de recoupement de plusieurs linéaments. Des coupes mécaniques régulières et des sondages manuels seront pratiqués dans les remplissages.

Les données paléo-environnementales seront prises en compte par des spécialistes. Un géomorphologue susceptible d'analyser les remplissages sera intégré à l'équipe dès le début du décapage.

Ces approches porteront aussi sur les tracés des voies supposées afin de permettre la reconnaissance d'éventuelles bandes de roulement fugaces.

Les murs maçonnés seront relevés en pierre à pierre.

S'il venait à y avoir une grande densité de mobilier, on procédera à une fouille planimétrique manuelle de la zone concernée. Toutefois, si le mobilier était plus diffus, la fouille pourra être réalisée à l'aide d'un engin mécanique.

Dans tous les cas, le mobilier sera prélevé et associé au numéro de fait et au numéro d'unité de fouille (UF) si nécessaire. Ces dernières seront produites en continu.

Les fiches d'enregistrement seront accompagnées des documents iconographiques d'usage (relevés en plan et en coupes à échelles courantes selon les besoins). Tous les vestiges seront aussi photographiés.

Une mini-pelle, suivie par un archéologue, a été provisionnée pour les deux sites. Elle sera utilisée pour les sondages ou les décapages complémentaires nécessaires et sera accompagné d'un sambron pour l'évacuation des terres.

III. **Projet scientifique et technique pour l'étude post-fouille**

Le processus habituel de mise au net et d'exploitation de la documentation, d'étude du mobilier archéologique, puis de synthèse, sera mis en œuvre en adaptant notre méthodologie à la spécificité du site.

L'étude post-fouille pour les deux sites se déroulera selon le processus suivant :

- ✓ Mise au net et transcription informatique des enregistrements de terrain (texte et graphique).
- ✓ Lavage, étude, dessin et conditionnement du mobilier.
- ✓ Étude géomorphologique, carpologique et palynologique (selon les besoins).
- ✓ Etude anthropologique (selon les besoins).
- ✓ Phasage des structures et rédaction des parties descriptives.
- ✓ Élaboration du plan-masse complet de la zone étudiée et des plans synthétiques de phasage permettant la compréhension des informations consignées dans le rapport.
- ✓ Rédaction des inventaires nécessaires (mobilier, structures, documentation, etc.).
- ✓ Mise en contexte de la fouille et confrontation des résultats à l'échelle locale et régionale.
- ✓ Élaboration du rapport final d'archéologie préventive.

L'ensemble de ces opérations seront menées conformément aux normes en vigueur, particulièrement celles définies par les arrêtés du 25 août 2004, du 8 juillet 2004, du 16 septembre 2004, du 27 septembre 2004 précisant le décret n° 2004-490.

IV. Projet technique d'intervention sur le terrain

L'opérateur interviendra pour les deux sites sur un terrain libre de toute contrainte. Ils devront être dégagés et accessibles et la végétation coupée avant le début du chantier (arbres coupés mais non dessouchés, pour ne pas altérer le sous-sol).

Les moyens techniques nécessaires à l'avancement et à la bonne conduite des travaux de décapage, seront pris en charge par l'opérateur (voir détails en V.2.3 et VI.2.2.).

Les mesures de sécurité et de propreté du chantier seront prises et réalisées par l'opérateur et à la charge de ce dernier. Il fera son affaire de :

- la gestion de la co-activité (PGC, PPSPS, Affichages divers...).
- la gestion des accès au chantier (signalisation pour accès routiers, panneaux d'interdiction au chantier pour les personnes non concernées implantés à l'entrée et aux abords, panneaux de port du casque obligatoire, etc...).
- Le nettoyage des voies publiques existantes.
- Mise en place de clôtures de protection sommaires (piquets et rubalise) autour du chantier de fouille.
- Les fouilles profondes seront signalées par un périmètre de rubalise fixé sur des piquets. Ce dispositif sera complété par un cordon de terre situé en périphérie de ladite zone de fouille afin de matérialiser cette dernière.
- Le (ou les) tas de terre issu de la fouille sera stocké en bordure de celle-ci sur les zones prévues à cet usage dans le projet de l'aménageur et matérialisé si besoin.
- les déchets présents sur le chantier seront quotidiennement ramassés. Ils sont de deux ordres : ceux inhérents au chantier (bâches, planches, géotextiles, plastiques, etc...) et alimentaires (emballages, papiers gras, etc...). Les premiers seront stockés et conditionnés si besoin dans le container dévolu au matériel sur la base-vie et enlevés chaque fin de semaine ; les seconds seront collectés et triés dans des poubelles de la base-vie puis déposés autant que de besoin dans les conteneurs municipaux prévus à cet effet ou ramenés par l'opérateur chaque fin de semaine.
- La base-vie (commune aux deux sites) sera maintenue dans un état de propreté au quotidien (balayage, lavage si besoin). Les parties communes seront dissociés par bungalows séparés : réfectoire, vestiaires, bureau (salle de réunion et de travail). Cette dernière pourra accueillir des postes informatiques (portables nécessaires à l'enregistrement et mise en forme des données) et une imprimante, nécessaire aux tirages éventuels de plans intermédiaires.
- Mise en place autour de la base-vie de barrières type HERAS et d'un portail permettant la passage des véhicules légers.

V. Quantitatif prévisionnel de l'opération TRANCHE 2

V 1. Quantitatif prévisionnel des moyens archéologiques

Ainsi que le prévoit le cahier des charges, une affectation prévisionnelle des moyens humains peut être envisagée comme suit :

Décapage et fouille des vestiges sur le terrain (147 journées/homme) :

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087
 Maître d'ouvrage : SERL

Site : GENAS « ZAC G SUD »

Date : 17/12/2011

page n°16

Soit une équipe initiale de l'ordre de 7 personnes, que nous proposons ramenée à 5 personnes, pour la phase terrain d'une durée prévisionnelle de 5 semaines (25 jours ouvrés décapage compris) composée d'un archéologue responsable d'opération spécialisé en archéologie rurale gallo-romaine et de techniciens de fouille dont un responsable de secteur.

En outre, l'équipe sera complétée par un topographe, un géomorphologue, un palynologue, un carpologue, un anthropologue et un archéozoologue qui interviendront ponctuellement sur le site au gré des besoins.

Post-traitement des données et réalisation du rapport (111 journées/homme) :

- ✓ Lavage du mobilier, tri, dessin et conditionnement ; réalisation des inventaires des mobiliers, des documents graphiques, photographiques, audiovisuels, écrits (fiches d'enregistrement),...conformes aux arrêtés des 16 et 27 novembre 2004 : 21 journées/homme
- ✓ Mise au net des plans et des dessins (Topo, DAO/PAO) : 20 journées/homme
- ✓ Etudes du mobilier (céramologie, mobilier métallique, faune) : 20 journées/homme
- ✓ Etudes géomorphologique, carpologique, palynologique : 10 journées/homme
- ✓ Réalisation du rapport final d'archéologie préventive conforme à la législation (arrêté du 27 novembre 2004) comprenant la rédaction d'un document scientifique auquel seront joints tous les documents nécessaires à la présentation de l'opération menée par l'opérateur et des données collectées ainsi que la réalisation d'un ordonnancement des archives de fouille destinées à leur bonne conservation : 25 journées/homme pour le RO et 15 journées/homme pour la PAO.

Une Provision forfaitaire pour analyses est prévue. Elle doit permettre la réalisation d'un minimum de 10 dates par le radiocarbone, ainsi que des analyses anthracologiques, pétrographiques, dendrologiques et des radiographies d'objets métalliques.

Le rapport de fouille sera déposé au SRA au plus tard, **12 mois** après la date d'achèvement des fouilles.

V 2. Quantitatif prévisionnel des moyens techniques

V 2.1. Logistique chantier / base de vie

Pour mémoire, rappelons que les éléments de la base de vie sont à la charge de l'opérateur (mise en place et retrait compris). L'aménageur rendra disponible une zone d'environ 250 m² dont il est propriétaire pour accueillir tous les éléments de la base de vie. Elle devra être située en dehors de l'emprise de fouille et non loin de cette dernière. Tous les éléments de la base de vie devront être installés et raccordés avant le début des travaux.

Dans un but d'optimisation et de réduction des coûts et attendu que nous proposons de débiter le décapage puis la fouille des deux sites conjointement, nous envisageons la mise en place d'une base-vie commune aux deux équipes d'intervention. Pour cette raison, elle n'apparaîtra de fait qu'une seule fois dans le déroulé des quantitatifs prévisionnels ci-après.

La base de vie comprend :

- ✓ 1 bungalow équipé en réfectoire pour 24 semaines ;
- ✓ 1 bungalow équipé en vestiaire pour 24 semaines ;
- ✓ 1 bungalow équipé en bureau (salle réunion/travail) pour 24 semaines ;
- ✓ 2 conteneurs à outils de 30 m³ pour 24 semaines ;
- ✓ 2 blocs sanitaires chimiques pour 24 semaines, avec vidanges bi-mensuelles ;

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087
Maître d'ouvrage : SERL

Site : GENAS « ZAC G SUD »
Date : 17/12/2011

page n°17

- ✓ 1 raccordement provisoire EDF au transformateur le plus proche ou en cas d'impossibilité, présence de 1 groupe électrogène pour alimentation des 3 bungalows en continu 8h/j pendant 24 semaines ;
- ✓ 50 barrières type HERAS et leurs plots pour protéger les abords de la base-vie (250 m²) + 1 portail grillagé permettant le passage de véhicules légers.

V 2.2. Délimitation zones de fouille et topographie

Le raccordement topographique des zones à fouiller sera à la charge de l'aménageur (selon art. 9.1 du CCAP).

Ce travail sera réalisé avant le démarrage du chantier archéologique sur la base du système NGF et exprimé en coordonnées Lambert en vigueur dans cette partie du département du Rhône. Trois bornes géo-référencées (X, Y et Z) seront posées et les zones de fouille seront piquetées.

V 2.3. Terrassements

Pour mémoire, rappelons que les moyens techniques seront pris en charge par l'opérateur. Le décapage sera réalisé exclusivement sous la direction de l'opérateur. Aucune évacuation des terres n'est prévue. Cette dernière sera déposée et stockée en bordure des tranchées de suivis de fossés. Aucune remise en état des terrains n'a été souhaitée par l'aménageur, à l'issue des fouilles archéologiques, hormis un éventuel rebouchage qu'il a été demandé de provisionner (voir DPGF).

Mise en place de la plateforme de la base-vie

- Création d'une plateforme de 250 m² environ avec apport de tout venant pour installation de la base-vie + parking pour les véhicules des intervenants archéologiques.

Décapage

- Mise à disposition de 1 pelle mécanique sur chenilles de 20 tonnes (150CV) avec chauffeur, munie d'un dispositif anti-recul avec jeu de godets (1 lisse dit de curage > 3,0 m + 1 à dents), carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition de 1 pelle mécanique : 7 jours ouvrés.

Fouille

- Mise à disposition d'une mini-pelle (5,5 tonnes) à chenilles avec jeu de godets (1 lisse dit de curage > 1,1 m + 1 à dents), avec chauffeur, carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition d'une mini-pelle : 15 jours ouvrés.

VI. Quantitatif prévisionnel de l'opération TRANCHE 1

VI 1. Quantitatif prévisionnel des moyens archéologiques

Ainsi que le prévoit le cahier des charges, une affectation prévisionnelle des moyens humains peut être envisagée comme suit :

Décapage et fouille des vestiges sur le terrain : 645 journées/homme

| | |
|--|----------------------------|
| Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087 | Site : GENAS « ZAC G SUD » |
| Maître d'ouvrage : SERL | Date : 17/12/2011 |
| | page n°18 |

Soit une équipe initiale de l'ordre de 7 personnes, que nous proposons ramenée à 5 personnes, pour la phase terrain d'une durée prévisionnelle de 24 semaines (120 jours ouvrés décapage compris) composée d'un archéologue responsable d'opération spécialisé en archéologie rurale gallo-romaine, d'un responsable de secteur et de techniciens de fouille.

En outre, l'équipe sera complétée par un topographe, un géomorphologue, un palynologue, un carpologue, un anthropologue et un archéozoologue qui interviendront ponctuellement sur le site au gré des besoins.

Post-traitement des données et réalisation du rapport (452 journées/homme) :

- ✓ Lavage du mobilier, tri, dessin et conditionnement ; réalisation des inventaires des mobiliers, des documents graphiques, photographiques, audiovisuels, écrits (fiches d'enregistrement),...conformes aux arrêtés des 16 et 27 novembre 2004 : 87 journées/homme
- ✓ Mise au net des plans et des dessins (Topo, DAO/PAO) : 60 journées/homme
- ✓ Etudes du mobilier (céramologie, mobilier métallique, faune) : 60 journées/homme
- ✓ Etudes géomorphologique, carpologique, palynologique : 20 journées/homme
- ✓ Etudes anthropologique et archéozoologique : 10 journées/homme
- ✓ Réalisation du rapport final d'archéologie préventive conforme à la législation (arrêté du 27 novembre 2004) comprenant la rédaction d'un document scientifique auquel seront joints tous les documents nécessaires à la présentation de l'opération menée par l'opérateur et des données collectées ainsi que la réalisation d'un ordonnancement des archives de fouille destinées à leur bonne conservation : 120 journées/homme pour le RO, 80 journées/homme pour le RS et 15 journées/homme pour la PAO.

Une Provision forfaitaire pour analyses est prévue. Elle doit permettre la réalisation d'un minimum de 10 dates par le radiocarbone, ainsi que des analyses anthracologiques, pétrographiques, dendrologiques et des radiographies d'objets métalliques.

Le rapport de fouille sera déposé au SRA au plus tard, **12 mois** après la date d'achèvement des fouilles.

VI 2. Quantitatif prévisionnel des moyens techniques

VI 2.1. Délimitation des zones de fouille et topographie

Le raccordement topographique de la zone à fouiller sera à la charge de l'aménageur (selon art. 9.1 du CCAP).

Ce travail sera réalisé avant le démarrage du chantier archéologique sur la base du système NGF et exprimé en coordonnées Lambert en vigueur dans cette partie du département du Rhône. Trois bornes géo-référencées (X, Y et Z) seront posées et la zone de fouille sera piquetée.

VI 2.2. Terrassements

Pour mémoire, rappelons que les moyens techniques seront pris en charge par l'opérateur. Le décapage sera réalisé exclusivement sous la direction de l'opérateur. Aucune évacuation des terres n'est prévue. Cette dernière sera déposée et stockée (pour les 2 zones de fouilles) sur la zone mise à disposition par l'aménageur, en dehors de la zone des recherches archéologiques. Aucune remise en état des terrains n'a été souhaitée par l'aménageur, à l'issue des fouilles archéologiques, hormis un éventuel rebouchage qu'il a été demandé de provisionner (voir DPGF).

Décapage

JANVIER :

- Mise à disposition de 2 pelles mécaniques sur chenilles de 20 tonnes (150CV) avec chauffeurs, munies d'un dispositif anti-recul avec jeu de godets (1 lisse dit de curage > 3,0 m + 1 à dents), carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de mise à disposition des 2 pelles mécaniques : 05 jours ouvrés

- Mise à disposition de 1 tracteur avec benne agricole pour emmener et déposer sur le lieu de stockage en bord de fouille environ 1000 m3 de terre non foisonnée, chauffeurs et carburant compris, issus de la zone de fouille Sud :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition de 1 tracteur avec benne : 2 jours ouvrés.

MARS :

- Mise à disposition de 2 pelles mécaniques sur chenilles de 20 tonnes (150CV) avec chauffeurs, munies d'un dispositif anti-recul avec jeu de godets (1 lisse dit de curage > 3,0 m + 1 à dents), carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition des 2 pelles mécaniques : 08 jours ouvrés

- Mise à disposition de 3 tracteurs avec benne agricole pour emmener et déposer sur le lieu de stockage en bord de fouille environ 4000 m3 de terre non foisonnée, chauffeurs et carburant compris, issus de la zone de fouille Nord :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition de 3 tracteurs avec benne : 8 jours ouvrés.

Fouille

- Mise à disposition d'une mini-pelle (5,5 tonnes) à chenilles avec jeu de godets (1 lisse dit de curage > 1,1 m + 1 à dents), avec chauffeur, carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition d'une mini-pelle : 50 jours ouvrés.

- Mise à disposition d'un chargeur type Sambron, le même chauffeur que pour la mini-pelle, carburant et transferts aller/retour compris :

Durée prévisionnelle de la mise à disposition de 1 sambron : 40 jours ouvrés.

Démontage de la plateforme de la base-vie

Le temps de remise en état éventuel des emplacements qui auront été occupés par les installations de chantier (§ 4.4 du CCAP) après repliement de celles-ci sera compris dans le délai d'exécution.

Durée prévisionnelle maximale de la remise en état éventuelle du lieu après enlèvement plateforme de la base-vie : 1 jour ouvré.

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087
 Maître d'ouvrage : SERL

Site : GENAS « ZAC G SUD »
 Date : 17/12/2011

page n°20

VII. Date de démarrage et libération des zones prioritaires

Le temps incompressible des envois et retours de DICT, du cheminement du dossier dans les différents services, dont le SRA pour acceptation du projet d'une part, et la mise en place du PGC et la préparation du chantier d'autre part, permettent d'envisager **un démarrage effectif et sécurisé** au plus tôt le :

16 janvier 2012

Cette proposition rejoint pleinement le souhait de l'aménageur de pouvoir commencer rapidement, afin de libérer les zones à fouiller au plus vite car se trouvant sur les emprises (voir dernier § ci-dessous « libération emprises ») des futurs espaces publics de la ZAC.

La société ARCHEODUNUM pourra mettre son personnel à disposition, à réception de la commande passée par l'aménageur et en concertation avec lui, ainsi qu'à réception de l'autorisation de fouille délivrée par la Préfecture de la Région Rhône-Alpes.

Avec un démarrage mi-janvier, on peut prévoir au mieux une fin d'intervention archéologique à mi-juillet (repliement compris de la base-vie), ce qui permettrait de restituer les terrains à l'aménageur pour l'été qui en reprend possession dès la fin de la fouille, via le retour du SRA du PV de fin de chantier.

La société ARCHEODUNUM s'engage :

- A respecter les prescriptions scientifiques de la DRAC-SRA ;
- A faire un suivi hebdomadaire de l'avancement des opérations de terrain à destination de la DRAC-SRA ;
- A faire, à l'issue de la phase terrain, une réunion de présentation de la méthodologie mise en œuvre pour la phase Etude, en présence de la DRAC-SRA.

Rappel de la libération urgente de certaines emprises, mentionnées dans le R.C (p. 7, art. 4) concerne les zones 1, 2, 3, 4 et 5 (cf. plan de phasage) :

TRANCHE 2 :

La zone 3 (subdivisée en 2 parties, l'une jouxtant la zone 8 et l'autre la zone 9) est comprise dans la tranche 2, qui est une phase de suivis de fossés.

Libération de la zone 3 : Traitée en priorité, elle pourra être rendue à l'aménageur sous 10 jours ouvrés maximum après le début de l'intervention sur la tranche 2.

TRANCHE 1 :

Les zones 1, 2, 4 et 5 appartiennent à la tranche 1. A l'exception de la zone 5 sans doute plus dense en vestiges, elles concernent uniquement des emprises renfermant des fossés.

La zone 5 sera à décaper sur l'ensemble de sa surface, s'agissant d'une zone complexe de croisement de fossés et autres, elle jouxte par ailleurs d'autres fossés à suivre dans leurs linéaments sur les zones 4 (prioritaire), 6 et 7.

La zone 2 est contiguë aux zones 10, 11 et 12 et la zone 1 prolonge vers le sud la zone 10, cet ensemble de plusieurs zones correspondant à diverses orientations de fossés pouvant se recouper.

Libération des zones 1, 4 : Traitées en priorité, elles peuvent être rendues à l'aménageur sous 15 jours ouvrés maximum après le début de l'intervention sur la tranche 1.

Libération de la zone 2 : Traitée parallèlement aux deux précédentes, elle pourrait être libérée sous 20 jours maximum après le début de l'intervention sur la tranche 1.

Libération de la zone 5 : Traitée parallèlement aux trois précédentes, elle pourrait être libérée sous 40 jours maximum après le début de l'intervention sur la tranche 1.

Un planning de libération des zones prioritaires a été fourni avec le présent PSTI.

Il sera joint à ce PSTI une D.P.G.F., selon la demande écrite de l'aménageur en date du 02/12/2011 :

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087

Site : GENAS « ZAC G SUD »

Maître d'ouvrage : SERL

Date : 17/12/2011

page n°21

- Une « **offre optimisée pour les deux tranches** », soit la réalisation des fouilles et suivis de fossés avec deux équipes demandées initialement dans le cahier des charges du SRA de l'ordre de 7 personnes pour chaque tranche, (que nous proposons ramenée à 5 personnes chacune) (+ spécialistes), assortie de la ligne budgétaire conditionnelle du rebouchage des tranchées.

Fait à CHAPONNAY le 17/12/2011.

Contrat d'opération d'archéologie préventive : C2011/087

Site : GENAS « ZAC G SUD »

Maitre d'ouvrage : SERL

Date : 17/12/2011

page n°22

Constitution prévisionnelle de l'équipe de fouilles

| | |
|---|--|
| <u>Responsable d'opération, sites gallo-romains :</u> | Jérôme GRASSO |
| <u>Responsables de secteurs, sites gallo-romains :</u> | Yannick TEYSSONNEYRE, selon disponibilité Cécile CHAZE, selon disponibilité |
| <u>Archéologues, spécialistes de la période antique :</u> | Tony SILVINO, selon disponibilité Guillaume MAZA, selon disponibilité |
| <u>Etudes Géomorphologique et malacologique :</u> | Hatem DJERBI |
| <u>Etude anthropologique :</u> | Sabrina CHARBOUILLOT |
| <u>Etude archéozoologique :</u> | Thierry ARGANT |
| <u>Etude des carpocestes :</u> | Frédérique DURAND Linda HERVEUX |
| <u>Etude des pollens :</u> | Catherine ARGANT |

Datations :

- C14 : CDRC de Lyon Université Claude Bernard Lyon 1 ; UMR 5138
- C14 AMS (accélérateur particules) : Poznan Radiocarbon Laboratory, Pologne
- Dendrochronologie : laboratoire « CEDRE », Besançon
- Anthracologie : Laboratoire de Chrono-Ecologie ; Université de Besançon

Organismes pressentis pour la stabilisation des objets :

- Objets métalliques : CREAM, Vienne
- Objets et matière organiques : ArchNuclear, Grenoble
- Objets en autre matériau : Utica, Saint-Denis

Topographe : Guilhem TURGIS

Techniciens et spécialistes :

A définir avec le responsable d'opération selon la disponibilité des personnels.

Coordination :

Jean-Claude OZANNE, responsable de l'Agence Pré-Protohistoire

1. Introduction

J. Grasso

1.1. Cadre de l'intervention

Cette opération de fouille archéologique préventive intervient dans le cadre de la construction de la ZAC G Sud par la Société d'Équipement du Rhône et de Lyon (SERL) au lieu-dit *Les Grandes Terres* sur la commune de Genas (Rhône) (**Fig. 1 et 2**). Les travaux de terrassement liés à cette implantation impliquaient un décaissement des terrains pouvant aller jusqu'à 1,50 m. L'importance des surfaces concernées par les futurs aménagements (444 000 m²) a entraîné la division du projet en cinq tranches successives, dont deux (les tranches 1 et 2) ont fait l'objet de fouilles archéologiques menées concomitamment. Le présent rapport est le résultat de l'étude portée sur la Tranche 1 des travaux. Cette dernière a concerné la parcelle ZO 55 qui correspond plus ou moins à la moitié est de la future ZAC.

L'opération fait suite à une campagne de diagnostic archéologique réalisée par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives entre le 24 janvier et le 25 février 2011 sous la direction d'Ellébore Segain. La mise en évidence lors de cette campagne (Segain 2011a) d'un important réseau de fossés parcellaires (dont certains trouvent leur prolongement dans la Tranche 2 du diagnostic) et des vestiges d'un habitat rural gallo-romain a entraîné la prescription, par le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC Rhône-Alpes, d'une fouille archéologique préventive (arrêté de prescription n°11-302). Son exécution a été confiée à la société Archeodunum SAS sous la responsabilité de Jérôme Grasso (arrêté de désignation n°2012-1023). La surface totale des emprises prescrites couvrait à l'origine une superficie de 71 750 m². Cette opération mêlant des phases de suivi de fossés et des zones de décapage extensif, ce sont finalement environ 26 300 m² qui ont été décapés entre le 27 février et le 03 août 2012 avec un effectif variant de 5 à 9 personnes.

1.2. Contexte géographique et archéologique

1.2.1. Contexte géographique et géomorphologique

H. Djerbi

Le site des *Grandes Terres* se trouve dans la plaine de l'Est lyonnais à une altitude de 210 m NGF. Ce territoire de l'Est lyonnais forme une vaste plaine au modelé modeste, dont l'altitude varie entre 200 et 260 m NGF. Ses formes de relief (collines radiales) sont le résultat du démantèlement des moraines de fond et/ou d'ablation rissienne par les eaux de fusion du glacier würmien. Entre les collines du Riss se sont déposés des sédiments fluvio-glaciaires provenant du glacier du würm centré sur le plateau de Cremieu (Mandier, 1988). La plaine s'étend du Rhône à l'ouest et au nord, jusqu'à l'ombilic de la Verpillière à l'est et aux balmes viennoises au sud (Franc, *in* Segain 2011a) (**Fig. 4**).

La parcelle de fouille se trouve à environ 1 km au sud d'une colline morainique rissienne (colline de Meyzieu) et à 3 km au nord de la colline « radiale » de Bron-Saint-Priest. Le site s'aménage donc dans un couloir fluvio-glaciaire (couloir de Dormont) constitué d'une terrasse de retrait du Würm. Cette terrasse s'est constituée autour de 37 000 ans BP (Würm moyen). Sa topographie a été régularisée par les travaux agricoles au cours de l'Holocène. La terrasse fluvio-glaciaire würmienne est parsemée de dépressions longitudinales comblées de limons fins.

1.2.2. Contexte archéologique

J. Grasso

Le territoire communal de Genas rassemble deux pôles urbanisés : Genas et Azieu. Le reste de l'espace municipal est dévolu aux activités agricoles et les vestiges archéologiques y semblent relativement absents. Une part importante des données archéologiques concernant la commune de Genas se réfère à des découvertes anciennes et/ou fortuites. Celles-ci se révèlent donc pour la plupart assez imprécises et mal localisées. Ces données anciennes se sont vues complétées et actualisées au cours des années 1980-1990 par la réalisation de plusieurs opérations d'évaluation, de diagnostic ou de fouille liées à la mise en place de nouveaux axes routiers (RD 147, contournement sud de Meyzieu, RN 346 - Rocade Est). A ces opérations linéaires s'ajoutent quelques petits diagnostics effectués en centre-ville de Genas et d'Azieu. Il convient également de citer les quelques éléments intéressants issus des opérations menées sur les communes limitrophes de Meyzieu (au nord) et Chassieu (à l'ouest). Enfin, il faut aussi mentionner les quelques opérations de diagnostic réalisées sur la commune de Genas qui se sont révélées négatives ou n'ont livré que quelques traces ténues d'occupations mal datées. Car, comme le signale à juste titre Ellébore Segain dans le rapport du diagnostic, « *Ces opérations ne doivent pas être oubliées, car elles apportent leur participation à la compréhension du peuplement de la commune de Genas en définissant les espaces vierges, ou trop érodés pour avoir conservés les traces du passé. Ces opérations permettent également de délimiter les marges des sites de la commune* » (Segain 2011a, p. 40). Ainsi, les abords immédiats de la zone concernée par nos travaux ont déjà fait l'objet de deux opérations de diagnostic. Ces opérations, qui se sont révélées toutes deux négatives, ont été menées en 1998 et en 1999 au lieu-dit *Les Grandes Terres*. La première, implantée à une centaine de mètres au sud-est de l'emprise de la ZAC investiguée, correspond au « lot Bonduelle » (**Fig. 213, n°28**) (Réthoré 1998). La seconde se trouve également à une faible distance, immédiatement au nord de notre opération de fouille (**Fig. 213, n°29**) (Ayala, Horry, 1999).

1.2.2.1 Les périodes pré et protohistoriques

Les découvertes anciennes sur la commune de Genas sont assez remarquables, mais elles se caractérisent hélas par leur imprécision géographique. Ainsi, des *tumuli* contenant de la céramique et un collier en bronze auraient été découverts en 1866 sur la commune, sans que l'on sache exactement à quel endroit (Faure-Brac 2006, p. 237). Des sépultures gauloises en coffres de dalles brutes, mal localisées elles aussi, ont été découvertes dans une gravière en 1892. Ces dernières ont livré un mobilier conséquent (objets métalliques, lance, épées, fibules, et céramiques) daté de l'âge du Fer (La Tène I et II) (ibid., p. 237).

A l'occasion de la construction de la Rocade Est (RN 346), sur la limite avec la commune de Chassieu au lieu-dit *Sous Genas*, une fouille réalisée en 1991 a permis de mettre en évidence des traces d'occupations protohistoriques (**Fig. 213, n°1**). On y a dénombré cinq fosses à usage domestique, des structures à pierres chauffantes et plusieurs dizaines de calages. Les résultats de cette opération concluent à une première occupation du site dès le Chalcolithique, puis au Bronze final, et finalement au VIII^e s. av. J.-C. Cette dernière phase semble correspondre à un petit établissement à vocation d'habitat et de production de biens de subsistance (ibid., p. 235).

En 1999, dans le quartier *Surjoux* ou *Ville de Joux*, (**Fig. 213, n°2**), une fouille a livré plusieurs fosses datées de l'âge du Bronze final 3b / Hallstatt C. Elles correspondent aux vestiges d'un site d'habitat dont la position topographique, surélevée et dominant la plaine, évoque un emplacement à vocation stratégique (Martin, Marchianti, Hénon 1999).

A Azieu, *Rue des Etangs* (**Fig. 213, n°3**), une opération de diagnostic archéologique menée en 2000 en contrebas de la butte morainique a mis au jour deux fosses datées l'une de l'âge du Bronze ou du Hallstatt, et l'autre de La Tène finale. Les traces d'un habitat sur poteaux avec un petit foyer à pierres chauffées daté du Néolithique moyen ou final ont également été découvertes (Jacquet, Faletto, Saintot 2000).

Sur la commune limitrophe de Chassieu, sur la butte *Mont Saint Paul* (**Fig. 213, n°4**), des dalles ont été mises au jour sous les chemins de *Brigneux* et de *la Grande Vie* à l'occasion de travaux d'amélioration de la voirie. Ce réseau routier encerclant Chassieu-le-Haut évoque les restes d'un *castellum* antique, voire d'un *oppidum* protohistorique. On signale à ce sujet que de la céramique protohistorique a été ramassée sur le site lors de prospection pédestre (Faure-Brac 2006, p. 182).

Au lieu-dit *L'Épine*, un site très étendu a pu être fouillé à la faveur des travaux d'aménagement de la RN 346 (**Fig. 213, n°5**). S'il présente surtout un vaste secteur d'habitat pour la période gallo-romaine, des indices d'occupations plus anciennes (Bronze final 3b/Hallstatt C, Hallstatt D) ont également été découverts. On note, entre-autres, des fours à pierres chauffantes, un four, une forge, des fosses, des enclos et les traces d'activités métallurgiques. Enfin, une occupation datée de La Tène finale a également été identifiée. Celle-ci perdure et évolue lors de la période suivante (*ibid.*, p. 183-188).

Les diverses opérations d'évaluation et de fouilles réalisées à l'occasion de la mise en place du contournement sud de Meyzieu en 1994 ont mis en évidence une forte fréquentation de la butte morainique et de son versant depuis la Protohistoire jusqu'à nos jours. Au lieu-dit *Sur Genas*, des sondages réalisés en 1993 ont ainsi mis au jour les traces d'occupations néolithiques et protohistoriques (Bilan Scientifique 1993, p. 152). En plaine, secteur beaucoup plus érodé, on note tout de même la présence de vestiges des âges des Métaux. Au lieu-dit *La Chapelle* (**Fig. 213, n°6**), un habitat daté de la transition Bronze final / Hallstatt a été découvert (Bilan Scientifique 1994, p. 163). Celui-ci est caractérisé par la présence de structures domestiques diverses (fours à pierres chauffantes, fosses, silos, foyers et trous de poteaux). L'occupation se poursuit sur le site mitoyen des *Hermières* (**Fig. 213, n°7**), qui a également livré des fours à pierres chauffantes datés de la même période (Jacquet 1995). Au lieu-dit *Les Grandes Taches* (**Fig. 213, n°8**), les traces d'un petit habitat du Bronze final ou du Hallstatt ont été mises en évidence. Il s'agit d'un fond de cabane, d'un foyer et de traces de pieux, associés à des cercles funéraires arasés (Coquidé, Diaz, Vermeulen, 1995).

1.2.2.2. L'Antiquité

L'époque gallo-romaine est sans conteste la période la plus représentée sur la commune de Genas. Les données liées à cette époque se rapportent cependant principalement à des découvertes anciennes. La tradition locale associe le quartier *Surjoux* à une *villa* antique dite *Ville de Joux*, implantée à l'est de la *Côte Bernard* (**Fig. 213, n°17**). Ainsi, de nombreuses monnaies auraient été découvertes à cet endroit à la faveur de labours, de même que les fondations de plusieurs bâtiments (Faure-Brac 2006, p. 234). Des prospections de surface ont également permis d'identifier plusieurs occupations antiques. On note par exemple que des *tegulae* ont été découvertes entre les lieux-dits *L'Épine* et *Sous Genas*. Les prospections ont également mis en évidence une occupation antique au lieu-dit *Les Verchères* (*ibid.*, p. 234-235). Un trésor monétaire, composé de 2000 pièces et qui aurait été enfoui en 197, a été découvert par des enfants à Genas en 1826 dans une carrière de pisé. Plusieurs autres vestiges antiques (tombe, fours en brique, objet en cuivre) auraient ensuite été mis au jour dans cette même carrière (*ibid.*, p. 235). Enfin, signalons une petite casserole en bronze conservée au musée de Fourvière et dont la découverte est rattachée à la commune (*ibid.*, p. 237).

Une surveillance de travaux a été mise en place lors de la modification du tracé de la RD 147 en 1982. Celle-ci a permis de répertorier plusieurs vestiges gallo-romains sur quatre emplacements distincts. L'ensemble le plus important correspond à une partie de *villa* qui a été partiellement fouillée à *La Grande Seiglière* (**Fig. 213, n°10**). Cette dernière a livré des éléments indiquant une fréquentation entre le I^{er} et le III^e s. ap. J.-C. Il s'agit principalement de fondations de murs en galets (solins) liés à la terre et parfois au mortier. Le plan montre au moins deux phases dans la construction. On y a retrouvé entre-autres les traces d'une petite activité métallurgique (déchets de fonderie). Il s'agirait d'une « *habitation rurale, qui ne présente aucun signe de luxe : ni tesselle ni enduit peint ; la céramique*

sigillée et la sigillée claire sont rares.» Parmi les éléments retrouvés on note : «*de la céramique commune, des fragments d'amphore, et des morceaux de meule en pierre volcanique*» (Monnier 1990, p. 147-148). Le terme de *villa* semble donc inapproprié, à moins qu'on se situe sur la *pars rustica* d'un établissement dont la *pars urbana* n'aura pas été impactée par les travaux. Un second ensemble, retrouvé plus au sud (**Fig. 213, n°11**), est constitué notamment d'un pavage de galets jointifs ainsi que des traces de murs en galets et des niveaux de *tegulae*. Un sondage a montré la présence d'un fond de cabane pavé de gros galets non loin. Ensuite, un troisième site (**Fig. 213, n°12**) est identifié par la seule présence d'une fosse contenant du mobilier céramique gallo-romain. Enfin, le dernier site, implanté le plus au sud (**Fig. 213, n°13**), correspond à des traces de murs (angles) associés à la présence de *tegulae*.

Plusieurs opérations de diagnostic ont été réalisées sur les abords de la *villa* de *La Grande Seiglière* afin d'en délimiter l'extension. Ainsi, au *45 rue Jean Jaurès*, aucun vestige n'a été retrouvé (**Fig. 213, n°30**) (Coquidé 1999). Au *61* de cette même rue, seuls quelques fragments de céramiques gallo-romaines et protohistoriques ont été mis au jour (Gisclon 2001) (**Fig. 213, n°26**). Au niveau du numéro *64*, c'est un possible dépôt du III^e s. qui a été retrouvé (**Fig. 213, n°27**). Enfin, une dernière opération menée au *81 rue Jean Jaurès* n'a livré aucun vestige (**Fig. 213, n°31**) (Coquidé 2004).

Les communes limitrophes se révèlent également riches en vestiges antiques. Au lieu-dit *Sous Genas* en limite avec Chassieu, à l'occasion de la construction de la Rocade Est (RN 346), une fouille a mis en évidence en 1991 quelques vestiges gallo-romains épars (Bilan scientifique 1991) (**Fig. 213, n°1**). A Chassieu, outre le possible *castellum* de la butte du *Mont Saint Paul*, des travaux ont permis la mise au jour de dalles sous les chemins encerclant Chassieu-le-Haut (Faure-Brac 2006, p. 182) (**Fig. 213, n°4**). Au lieu-dit *Les Régales*, une occupation gallo-romaine est signalée par du mobilier issu de prospections de surface (ibid., p. 182) (**Fig. 213, n°14**). Les lieux-dits *Les Charpenes* et *Le Rafour* (**Fig. 213, n°15**) ont également livré des indices d'occupations lors de prospections, ainsi qu'à *Chatenay* (**Fig. 213, n°16**) (ibid., p. 182). L'occupation antique de ces espaces semble donc bien établie. Au lieu-dit *Sous Trillet* (**Fig. 213, n°18**), une opération de surveillance archéologique des travaux d'aménagement de la Rocade Est, a mis en évidence les vestiges d'une occupation s'étalant entre le I^{er} siècle av. J.-C. et le Haut Moyen-Âge. Ce site, fouillé en 1992, a révélé plusieurs structures antiques (empierrements, fosses et trous de poteaux) ainsi que les traces d'un réseau de fossés parcellaires (Joly 1992). Il s'intègre dans un ensemble local plus vaste marqué par les habitats voisins de Meyzieu *Le Trillet* et de Chassieu *L'Epine* (Bilan Scientifique 1992, p. 110). Ce dernier, situé plus au sud (**Fig. 213, n°5**), a livré une occupation qui s'étend entre le I^{er} s. av. J.-C. et le I^{er} s. ap. J.-C. Il s'agit de deux établissements d'ampleurs différentes : un premier gisement aux origines protohistoriques (bâtiment sur trous de poteaux, silos et fosses) puis une occupation gallo-romaine à l'accroissement rapide mais éphémère (structures semi-enterrées, trous de poteaux, foyers, système de fossés et de palissades, témoins d'une activité métallurgique). Pour le I^{er} s. av. J.-C., on observe de très nombreux trous de poteaux formants des bâtiments de type greniers et des enclos. Ils sont ensuite abandonnés au début du I^{er} s. ap. J.-C. et de nouvelles installations se développent au nord et au sud. On note alors l'alternance de secteurs réservés aux édifices avec d'autres correspondants plutôt à des espaces ouverts, ponctués de plusieurs alignements de trous de poteaux. Ce qui pourrait constituer la zone d'activité d'une *villa* est signalé autour du groupe nord par les traces d'activités métallurgiques. Cette occupation marque un arrêt brutal de son expansion au cours du second tiers du I^{er} siècle de notre ère, mais quelques traces isolées témoignent d'une persistance de l'occupation jusqu'au III^e s. (Coquidé, Vermeulen 1999).

Au nord de Genas, la commune de Meyzieu a elle aussi livré une grande quantité de vestiges pour la période gallo-romaine. Il pourrait d'ailleurs s'agir d'une petite agglomération pour laquelle on soupçonne la présence d'un théâtre qui serait situé au niveau du lieu-dit *La Chapelle* ou *Bourbans* à l'extrémité sud de la commune. (Faure-Brac 2006,

p. 280) (**Fig. 213, n°19**). Celui-ci apparaîtrait sur des clichés aériens. Au lieu-dit *Trillet*, on signale deux occupations domestiques (**Fig. 213, n°20**). Une première du Haut-Empire et une seconde du Bas-Empire, insérées dans un enclos, mais également un petit ensemble funéraire du Bas-Empire (Blaziot et al., 2001). La commune est également marquée par la présence de la *villa* de *La Dent*, fouillée en urgence en 1979 (**Fig. 213, n°21**) (Monnier 1990). Il s'agit plus précisément de la *pars rustica* d'une *villa* antique et ses dépendances, parmi lesquelles on compte un petit atelier de forge. La fouille a mis en évidence quatre états successifs dans la construction ainsi que des enduits peints et un élément de tuyau d'hypocauste. Cette occupation apparaît ininterrompue entre le I^{er} et le IV^e s. de notre ère. Après son abandon, le site est réoccupé par une nécropole du haut Moyen Âge. Le contournement sud de Meyzieu a entraîné plusieurs opérations d'évaluation et de fouilles en 1994. Au lieu-dit *La Chapelle* (**Fig. 213, n°6**), c'est un dépôt de crémation du I^{er} s. de notre ère, ainsi qu'un habitat daté de l'Antiquité tardive (fosses-silos, fond de cabane, palissades et bâtiments sur poteaux) en lien avec un système parcellaire fossoyé qui ont été mis au jour. À proximité, au lieu-dit *Les Hermières*, de nombreuses *tegulae* ainsi que des galets indiquent la présence d'un site gallo-romain (Jacquet 1995). Cette occupation se trouve confirmée par la découverte en 1994 de quatre dépôts de crémation et deux sépultures (dont un enfant sous *tegula*) localisés en pied de versant (**Fig. 213, n°7**) (Bilan Scientifique 1994, p. 163). Enfin, une opération de diagnostic menée *rue du Rambion*, a permis la mise au jour d'un fossé, d'un bûcher et de dépôts d'incinérations datés du I^{er} ou du II^e s. ap. J.-C. Il pourrait s'agir d'un petit espace funéraire très peu dense implanté en bordure d'un fossé, probablement établi dans le finage d'un habitat situé à proximité (Bilan Scientifique 2005, p. 171).

1.2.2.3. Les périodes médiévales et modernes, contexte archéologique et textuel

J. Derbier

Le secteur concerné par la fouille est une zone de cultures située sur la limite communale avec Chassieu. Les données issues du terrain ne concernant que très marginalement les périodes médiévales et moderne, la présente note est avant tout une mise en contexte de ces terroirs.

Silence des textes, sources archéologiques : le haut Moyen Âge

Comme souvent pour le premier Moyen Âge, les textes restent muets. En revanche, l'occupation du terroir est une réalité (Faure-Brac 2006, p. 235 et p. 182). Elle se matérialise par des découvertes funéraires, avec une nécropole mal datée (entre le VII^e et le XI^e siècle) au lieu-dit *Surjoux* ou *Ville de Joux* (**Fig. 213, n°17**). Par ailleurs les travaux de la Rocade Est ont livré au lieu-dit *Sous Genas* (**Fig. 213, n°1**) des fosses avec du matériel du VIII^e siècle et sur la commune voisine de Chassieu, à *Sous-Trillet* (**Fig. 213, n°18**) un fossé avec du matériel V^e-VII^e siècle. Le cadre de peuplement du Velin, comme son réseau paroissial se met en place semble-t-il dès la fin de l'époque mérovingienne se superposant à l'occupation gallo-romaine (Bouvier 2001, p. 51).

La situation administrative de Genas du Moyen Âge et à nos jours

Les premières mentions de Genas pourraient remonter au XI^e-XII^e siècle, mais il est souvent délicat de trancher l'identification entre Genas et Genay. Le *Grand Cartulaire de l'abbaye d'Ainay* mentionne ainsi en 1014 un *praepositi de Jonas* (t. 1, p. 434). On rencontre une *ecclesia de Jaeniaco* au sein de l'énumération des biens de l'église de Lyon dite de 994 (Cartulaire Lyonnais, p. 19). Mais il s'agit plutôt de Genay et ce document est un faux du début du XII^e siècle établi sur une base plus ancienne. En revanche, le cartulaire du Temple de Vaultx, rédigé entre 1170 et 1223, mentionne deux fois la croix de Genas (*prope crucis de Jauna*, p. 56, p. 61). Vers 1225, un Pouillé de l'église de Lyon mentionne la paroisse de Genas et Azieu au sein de l'archiprêtré de Meyzieu : *ecclesia de Jonas, et Azeus, capella de Jonas* (Pouillé de Lyon, p. 16). Toutes les mentions ultérieures confirment cette appartenance.

nance au diocèse de Lyon¹, le patronage de la paroisse relevant du chapitre de Saint-Nizier. Un couvent de franciscains s'implante à Genas en 1236.

Si la dépendance religieuse est assez simple, l'histoire du rattachement à une entité politique est plus complexe, comme pour tout le Velin, terre de marges. Une famille seigneuriale est connue à partir de 1260, mais après l'assassinat de Jean de Genas en 1308, elle quitte la région. Genas et Azieu relèvent à cette époque des seigneurs de Chandieu, eux-mêmes vassaux des comtes de Savoie. Ils cèdent d'ailleurs leurs droits seigneuriaux sur le *castrum* d'Azieu au comte Amédée V en 1310 (Chaintron, Ibergay 1982, p. 31). Azieu est alors durablement le chef-lieu d'un mandement, dont Genas n'est qu'une entité. Lors du traité de Paris de 1355, cette châtelainie fait l'objet d'un échange avec le dauphin. Elle est alors rattachée au Dauphiné jusqu'à la Révolution française. (Bautier, Sornay 1968-1974, p. 133)². Les bénéfices de cette seigneurie sont temporairement attribués à l'archevêque de Vienne. Une première fois en 1436 et de manière plus pérenne de 1450 à 1570. Il subsiste de cet épisode un terrier établi entre 1436 et 1445 pour l'archevêque (Archives départementales de l'Isère 1 G 26). À l'époque moderne, Azieu et Genas relèvent de la Généralité de Vienne. Après la Révolution, le chef-lieu est déplacé d'Azieu à Genas et intégré au département de l'Isère. Enfin, en 1967, cette commune – avec d'autres, situées dans la grande couronne lyonnaise – est rattachée au département du Rhône.

Tenter de coller au terrain, microtoponymie et documentation graphique

Comme souvent pour des espaces ruraux, la recherche de sources écrites évoquant spécifiquement le secteur de la zone fouillée est délicate, et la documentation graphique souvent inexistante avant des périodes très récentes.

Le cadastre de 1812 (**Fig. 214**) mentionne dans la zone étudiée ou à proximité les toponymes suivants :

Les Grandes Terres (partie nord)

Mas de Ratabizet (partie sud)

Chemin tendant de Lyon à Genas (limite nord)

Chemin des Genas à Saint-Priest ou Manissieu (limite est de la fouille)

Chemin des Genas à Saint-Priest (axé SO-NE)

Chemin de Chassieu à la grande route (au SO)

Seuls sont mentionnés dans le terrier de 1436, le chemin de Saint Priest et celui de Lyon. Une maison avec un verger existe au-delà du chemin de Lyon, appartenant à *Stephanus Peynard*. (Chaintron, Ibergay 1982, p. 45-71).

En revanche, en dehors des chemins, trois toponymes sont attachés au secteur de la fouille et sont cités dans un compoix (baptisé « parcellaire » en Dauphiné) de 1701 (**Fig. 215**) :

Les grandes terres ou Puischou (au nord-est)

Ratabizet (au sud)

Jomaret (au nord-ouest)

Étymologie et microtoponymie ne sont pas des sciences exactes, elles peuvent cependant nourrir la réflexion sur le site.

Ratabizet vient vraisemblablement du franco-provençal *ratabou*, désignant l'arrête-bœuf ou bugrane, plante caractéristique des sols maigres (Puitspelu 1903, p. 292)

Puschou (toponyme rencontré ailleurs sur la commune sous la même forme ou sous celle de Pissou), pourrait dériver, comme le mot pisé, du bas-latin *pinsare* ou *pisare* désignant l'action de broyer. Ces toponymes pourraient désigner des lieux d'extraction de terre pour la construction en pisé.

Quant à Jomaret, il pourrait s'agir d'un adjectif dérivant du nom de famille Jomar que l'on rencontre en Lyonnais, Forez et Dauphiné dès le XIII^e siècle. Cette terre aurait ainsi

1 L'archiprêtré de Meyzieu est une sous-division du diocèse de Lyon née au haut Moyen Âge (Bouvier 2001, p. 38)

2 Il existe d'ailleurs une abondante série de comptes de châtelainie couvrant la période 1355-1444 susceptible d'éclairer l'histoire de Genas (archives de l'Isère, série VIII B)

pu appartenir à cette famille (Steyert 1860, p. 51 ; Du Mesnil 1872, p. 354). On rencontre ainsi un Pierre Jomar testant à Beynost le 5 mars 1250. Il y a aussi un Pierre Jomar, de Saint-Galmier, Trésorier de Forez en 1352 (Boissieu 1901, p. 191) et un Barthélémy Jomar, chanoine et sacristain de l'église Saint-Just de Lyon cité à partir de 1277 et mort vers 1327 (Boissieu 1901, p. 348-349).

La documentation graphique des deux derniers siècles est susceptible d'apporter un complément d'information sur les traces agraires. Ainsi, si l'on examine le cadastre de 1812 pour Genas et pour Chassieu, on peut constater que l'orientation majoritaire des parcelles est est-ouest. Cette organisation laniérée semble structurée par la présence même de la limite communale, ancienne limite paroissiale. Un chemin de desserte de parcelles est présent au milieu de la zone fouillée, relié au chemin de Saint-Priest.

S'il est toujours présent en 1945 (**Fig. 216**), la mise en culture semble alors privilégier une orientation nord-sud. Au sud-ouest de la zone étudiée, on peut remarquer la présence de plusieurs levées de terre en «U». Il pourrait s'agir d'installations temporaires de DCA pour la défense de l'aéroport de Bron.

1.3. Problématique de l'intervention

J. Grasso

1.3.1. Résultats du diagnostic

L'opération de diagnostic archéologique réalisée du 24 janvier au 25 février 2011 sous la direction d'Ellébore Segain (INRAP), a permis la réalisation de 392 sondages. Ces tranchées d'évaluation ont été implantées de façon régulière en quinconce, orientées grossièrement nord-ouest/sud-est, permettant ainsi d'estimer le potentiel archéologique de l'ensemble de la parcelle ZO 55 (**Fig. 7**). Plusieurs sondages présentent des extensions établies pour mieux caractériser certaines structures, notamment à l'emplacement de jonctions ou de croisements de fossés et au niveau du secteur de l'habitat antique découvert. Cette opération préalable a ainsi permis de sonder 6,04% des 205 000 m² correspondant à la Tranche 1 du projet d'aménagement de la ZAC G Sud. Cette opération a ensuite été complétée, dans les semaines suivantes, par la réalisation du diagnostic de la Tranche 2 portant sur des parcelles voisines. Cette dernière a principalement permis d'observer les extensions des axes déjà étudiés mais a également mis au jour de nouveaux linéaments et a livré des informations supplémentaires concernant le chemin agricole moderne. Le diagnostic, implanté dans le couloir fluvio-glaciaire de Dormont, a également permis de mettre en évidence, sous une topographie aplanie par des siècles de pratiques agricoles, la présence de longues dépressions longitudinales comblées de limons fins.

L'opération de diagnostic a principalement livré, dans l'angle nord-ouest de son emprise, les traces d'une occupation antique dont l'espace environnant semble structuré par un réseau de fossés. Le centre de cette occupation est matérialisé par un bâtiment construit selon une architecture mixte (solins de galets liés à la terre et parois en pisé disparues), qui pourrait affecter la forme d'un grand rectangle aux dimensions maximales de 10 x 12 m. Bien que très arasés, les vestiges de cet habitat rural ont livré des lambeaux de niveaux interprétés comme des niveaux de démolition et des niveaux de sol. Le décapage fortement élargi de la tranchée mise en œuvre sur cet espace a permis d'observer des aménagements intérieurs sous la forme de petites pièces délimitées par des cloisons avec un probable espace de cour centrale. Le mur le plus oriental semble avoir connu deux phases de construction avec, au départ, une base de galets, comme les autres murs retrouvés, puis l'insertion de fragments de *tegulae* dans son blocage médian qui pourrait intervenir durant l'Antiquité tardive. Il semble que le plan général de ce bâtiment puisse résulter d'une évolution et d'agrandissements successifs. Les limites exactes

de son l'emprise ne sont pas certaines puisque des niveaux ont été reconnus au-delà des façades supposées.

A proximité immédiate du bâtiment, au sud-est, il a été découvert une grande dépression apparemment naturelle qui semble avoir été aménagée (présence de plusieurs trous de poteaux, fosses et aménagement de galets) et dont les limites exactes n'ont pu être appréhendées qu'en partie (au nord-est et à l'ouest). L'hypothèse d'une mare n'a pas été retenue en l'absence de traces d'hydromorphie. En revanche, la possibilité de l'établissement d'un espace de stabulation d'animaux est envisagée au vu de l'aspect organique du sédiment étudié et des aménagements des abords observés (Segain 2011a, p. 53).

Plus à l'ouest, ont également été mises au jour diverses structures dont certaines semblent évoquer la présence d'une possible forge de campagne. L'aspect funéraire est aussi présent sous la forme d'une petite fosse de dépôt secondaire de résidus de crémation datée de la fin du I^{er} - début du II^e s. de notre ère.

Sur le reste de l'emprise, l'opération de diagnostic a permis d'identifier un ensemble fossoyé normé avec notamment deux doubles fossés (un au sud et un au nord à proximité de l'habitat) pouvant marquer des axes de circulation. Ce réseau de fossés semble délimiter des espaces de grandes dimensions mais aussi des parcelles de taille plus réduites (particulièrement au sud-ouest de la ZAC en tranche 2). Les rares éléments de datation retrouvés dans ces structures (principalement des fragments de *tegulae*) tendent à les rattacher à la période antique. L'étude géomorphologique menée à cette occasion permet de suggérer que ces grands espaces clairement délimités et non construits pourraient être mis en relation avec des terrains défrichés et sans doute dévolus à des activités agricoles ou d'élevage.

L'ensemble de l'occupation antique semble fonctionner à partir de la fin du I^{er} s. ap. J.-C. et se poursuit jusqu'au III^e-IV^e s., époque à laquelle le bâtiment semble détruit et les dépressions comblées.

Enfin, dans la partie nord de l'emprise, traversant la parcelle d'est en ouest, les traces d'un chemin vraisemblablement lié à l'occupation contemporaine ont pu être détectées. Son tracé est visible sur le cadastre napoléonien et il semble n'avoir été abandonné que récemment, probablement à l'occasion d'une opération de remembrement. L'auteure note à son sujet qu'il présente une orientation similaire à certains fossés antiques détectés au nord de la parcelle (ibid., p. 65) et il pourrait donc marquer la persistance d'un axe antique.

Notons que les structures mises au jour affleurent directement sous le niveau de la terre végétale, à une profondeur variant de 20 cm pour les moins enfouies à 50 cm pour les plus profondes. Il en résulte un fort arasement de la partie supérieure des vestiges, les niveaux d'ouverture originels des structures sont donc systématiquement tronqués. Enfin, il faut également signaler que la similarité des sédiments composant les comblements et l'encaissant de certaines structures a rendu leur lecture difficile, notamment en ce qui concerne les niveaux d'apparition (ibid., p. 13).

1.3.2. Objectifs scientifiques de la fouille

Suite aux résultats positifs des deux phases de diagnostic archéologique, une fouille archéologique préventive a été prescrite par le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC Rhône-Alpes. Les objectifs scientifiques de cette opération ont été définis par les services de l'Etat dans le cahier des charges scientifique annexé à l'arrêté de prescription n°11-302.

Cette opération de fouille comportait deux objectifs majeurs. Le premier devait être consacré à l'examen d'un réseau de fossés parcellaires probablement antique mis en évidence lors des deux phases de diagnostic. Le second devait quant à lui se concentrer sur la fouille d'un petit établissement rural antique et de son environnement immédiat. Hormis la fouille du bâtiment, ce sont donc plus ou moins les mêmes objectifs et problématiques qui ont régi le déroulement des deux opérations de fouille, les systèmes fossoyés mis en évidence se développant sur les deux emprises.

La reconnaissance et la caractérisation du plan du bâtiment antique représentait bien l'intérêt majeur de la fouille. En effet, le secteur du Velin se retrouve relativement peu renseigné pour cette période, les sites étudiés étant souvent (principalement à cause de l'ancienneté des fouilles) soit peu documentés, soit fouillés seulement partiellement et relativement atypiques. La réalisation de cette opération était donc l'occasion d'apporter un regard nouveau sur le secteur, ses résultats venant s'ajouter à ceux d'une autre emprise de grande envergure située sur la proche commune de Décines³ dont la réalisation est tout récente (Ferber *et al.* 2012).

En ce qui concerne le petit établissement rural, il convenait d'examiner l'association entre l'espace bâti principal et les dépendances en matériaux légers, ces dernières n'ayant jusqu'à présent été retrouvées que groupées à part. Si l'aspect de ces installations se révélait suffisamment caractéristique, ou pourrait alors envisager d'appréhender la morphologie et éventuellement les productions de cette ferme localisée dans un terroir réputé - sans réel argument - être voué à la céréaliculture. La présence d'un dépôt secondaire de crémation à proximité du bâtiment, dont la datation concorde avec sa phase de fonctionnement, laissait envisager la présence d'autres structures du même type, bien que cette découverte ne justifie pas réellement une attention particulière ni ne constitue un objectif spécifique.

Ensuite, l'analyse devait se reporter à une échelle plus large et il convenait de comprendre les modalités de l'intégration des constructions antiques au sein d'un espace dont l'organisation en unités régulières était pressentie. Cette reconnaissance est particulièrement importante dans un territoire où les opérations linéaires précédentes n'ont permis qu'un simple recensement de fossés perçus comme disparates. De même, il fallait prendre en compte et valider ou invalider l'hypothèse de la présence d'une multiplicité de systèmes parcellaires (trois voire quatre) en fonction des différentes orientations dévoilées. Ces variations d'inclinaisons se révélant assez minimes, il ne faut pas exclure la possibilité d'une organisation moins géométrique qu'attendue, bien que certains raccords de fossés, notamment au sud-ouest ou au nord-est, permettent d'envisager une mise en place progressive.

Un enclos carré se dessinant dans la partie sud-ouest de l'emprise de la Tranche 2, dont les dimensions paraissent bien trop importantes pour correspondre à une parcelle ou à une unité de culture (celle-ci ne dépassant pas en général une jugère soit une journée de labour) voire même à un enclos pour l'élevage, il faut donc s'interroger sur l'éventuelle présence de subdivisions n'ayant pas pu être observées dans le cadre de l'opération de diagnostic. Dans ce sens, les recherches portées par G. Chouquer sur l'analyse des modules du parcellaire moderne du Velin seront une source précieuse. Ce dernier avait en effet décelé la présence massive de modules multiples d'unités agraires romaines (*actus*, *heredium* voire *candetum*) sur les communes proches de Vénissieux ou Meyzieu, bien que ces hypothèses n'aient pu être vérifiées par la confrontation des données de terrain. Les fossés de drainage étant reconnus comme inutiles au vu du substrat local (terrasse fluvio-glaciaire würmienne), on doit donc considérer la possibilité de limites signalées par des éléments moins marquants comme des haies. Dans cette optique, un regard particulier devait donc être porté sur les traces éventuelles de fosses de plantation.

Pour mener à bien ces objectifs, deux approches différentes devaient être mises en œuvre en fonction de la nature des vestiges étudiés.

Ainsi, seules deux zones nécessitaient d'être intégralement décapées⁴. Il s'agit, d'une part, d'un large secteur situé au nord-ouest, au niveau duquel furent retrouvés les vestiges du bâtiment, et d'autre part d'une zone plus réduite de 2 500 m², située au sud-est de l'emprise, et sur laquelle avaient été détectées des traces de constructions légères.

Ensuite, dans les secteurs où seuls des fossés ont été identifiés, l'opération devait consister en un suivi du tracé des différents fossés déjà repérés mais également de celui des

3 A vol d'oiseau, la fouille de l'OL Land se trouve à une distance de 3,5 km au nord de notre emprise.

4 Il convient tout de même d'y ajouter la longue bande représentant la Zone 1 qui, dans le but de vérifier un secteur *a priori* vierge, a également bénéficié d'un décapage extensif.

éventuels autres linéaments qui auraient échappé au maillage des sondages de diagnostic. D'un point de vue méthodologique, ce décapage devait être limité au suivi des tracés à l'aide d'une pelle mécanique à godet large de 3 m. Une attention particulière était attendue au niveau des zones de recoupement de plusieurs linéaments. Des coupes mécaniques régulières ainsi que des sondages manuels devant être réalisés dans les remplissages, ceux-ci devaient être examinés par un géomorphologue. Ce dernier pouvant avoir recours à diverses méthodes d'analyses fines (micromorphologie, malacologie, ...) si les tests s'avéraient probants. Il convenait de procéder de même sur les tracés des voies supposées afin de permettre si possible la mise en évidence d'éventuelles bandes de roulement fugaces.

1.4. Déroulement et méthodologie de l'intervention

1.4.1. Déroulement et méthodologie

L'opération s'est déroulée du 27 février au 03 août 2012 sur une durée totale de 110 jours ouvrés avec une équipe variant de 5 à 9 personnes.

L'unique parcelle concernée par la tranche 1 (ZO 55) correspond grossièrement à la moitié est de l'emprise de la future ZAC. Celle-ci prend plus ou moins la forme d'un grand rectangle bordé au nord par la route départementale n°29, à l'est par la rue Roger Salengro et au sud ainsi qu'en partie à l'ouest par le passage d'un petit chemin agricole formant un «T» inversé. L'emprise se trouve répartie en plusieurs ensembles dont certains sont non jointifs et que nous dénommerons Zones dans le présent rapport. Elle se compose pour l'essentiel de terrains agricoles non cultivés lors de notre intervention. L'aspect morcelé des surfaces prescrites est lié d'une part au caractère particulier de l'opération, consistant en partie en un suivi des fossés mis en évidence lors du diagnostic, et dû d'autre part, à l'implantation des réseaux parcourant la parcelle (**Fig. 6**). Ainsi, la géométrie des emprises retenues est adaptée aux axes dévoilés lors de la phase de diagnostic. Afin d'en faciliter le repérage, les zones concernées ont été numérotées individuellement (**Fig. 5**). Cette numérotation a été empruntée au phasage préalable des travaux mis en place par l'aménageur de la ZAC.

La Zone 1 correspond à une bande longue de 220 m environ pour une douzaine de mètres de large et orientée nord/sud (**Fig. 11**). Elle est située sur la bordure est de la parcelle, à proximité du passage de la rue Roger Salengro. Il s'agit d'un des trois secteurs ayant bénéficié d'un décapage intégral, le but recherché étant l'examen d'éventuels axes de fossés ayant échappé au maillage du diagnostic. En effet, hormis les vestiges d'un chemin mis au jour à l'extrémité nord de cette zone, toutes les tranchées d'évaluation se sont révélées négatives sur ce secteur. Cette extension aura permis la mise en évidence de trois axes inédits ainsi qu'une étude plus complète de la portion de chemin préexaminée. Cette zone représente une surface de décapage de 3 250 m².

La Zone 2 (**Fig. 12**) prend la forme d'un grand rectangle de 280 m de long pour 50 m de large orienté ONO/ESE. Elle est connectée à l'extrémité nord de la Zone 1 et présente au centre de sa bordure septentrionale une petite extension rectangulaire d'une quarantaine de mètres de long pour 16 m de large dirigée vers le nord-est. Ce secteur correspond à la phase de suivi de fossés, elle représente une surface globale de 14 800 m² dont 1 600 m² ont été décapés.

La Zone 5 est située au sud de l'emprise, incluse entre les Zones 6 et 7 (**Fig. 17**). Ce grand espace carré de 2 500 m² a bénéficié d'un décapage intégral, ce secteur ayant livré lors de la phase de diagnostic des traces de constructions légères ainsi qu'une structure profonde interprétée comme un puits.

La Zone 6 est accolée à la zone précédente à l'ouest. Elle correspond approximativement à un grand espace rectangulaire de 150 x 120 m, bordé à l'est par les Zones 5 et 7. Elle est limitée au sud par le tracé du chemin agricole et le réseau d'irrigation qui le borde

et à l'ouest par le passage d'une canalisation de gaz. Ce secteur correspond à la phase de suivi des fossés, il représente une surface totale de 20 000 m² sur laquelle 2 700 m² ont été décapés (**Fig. 13**).

La Zone 7 (**Fig. 17**) constitue l'extrémité sud-est de l'emprise de la Tranche 1. Sa bordure est suivie le tracé de la rue Roger Salengro, elle est bordée au sud par le chemin d'exploitation et le réseau d'irrigation et est accolée aux Zones 5 et 6 à l'ouest. Elle constitue une surface approximative de 13 000 m² dont 1 800 m² ont été décapés pour la phase de suivi des fossés.

La Zone 13.4 correspond à une surface rectangulaire de 60 m de long par 13 m de large (**Fig. 14**). Elle est implantée à une vingtaine de mètres au sud de l'emprise de décapage extensif de la Zone 13.7 et est accolée à la Zone 13.5 de la Tranche 2 à l'ouest. Son implantation débord sur la parcelle ZO 14. Intégrée à la phase de suivi de fossés, elle a permis d'étudier une partie des vestiges du chemin mis au jour lors du diagnostic ainsi que de suivre son fossé bordier. Elle représente une surface globale de 800 m² dont 360 m² ont été décapés.

La Zone 13.7 constitue le plus gros morceau de cette opération. Cette dernière représente en effet un espace de décapage intégral de 13 500 m². Elle correspond à un grand rectangle de 155 m de long pour 90 m de large, dont l'angle nord-est se trouve tronqué par le passage de la canalisation de gaz à haute pression. Elle est accolée à l'ouest aux Zones 13.5 et 13.6 de la Tranche 2 et se trouve limitée au nord par l'implantation d'un réseau d'assainissement et à l'est par le tracé de la conduite de gaz. C'est sur cette zone, correspondant à l'espace environnant le bâtiment rural antique mis en évidence lors du diagnostic, qu'a été découverte la majorité des vestiges (**Fig. 15**).

Enfin, la Zone 13.8 se trouve dans le prolongement de la Zone 6 dont elle est séparée par un couloir de 6 m de large correspondant à la zone de *non aedificandi* liée au passage de la conduite de gaz. Ce grand rectangle de 125 m de long pour 40 m de large est intégré à la phase de suivi des fossés (**Fig. 16**). Ainsi, pour une surface globale de 4 700 m², seuls 600 m² y auront été décapés.

L'emprise totale des zones prescrites correspondait à une surface estimée à 71 750 m². Notre opération étant en partie cantonnée à un suivi des tracés des fossés, ce sont finalement environ 26 300 m² qui auront été décapés.

Le décapage a débuté en même temps pour les deux tranches, le 27 février 2012, sous la surveillance de l'équipe archéologique. La Tranche 1 a bénéficié de deux pelles mécaniques chenillées de 20 tonnes munies d'un godet lisse de curage monté en rétro, appartenant à l'entreprise SOTERLY. Nous avons également eu recours à des tracteurs équipés d'une benne agricole pour l'évacuation des terres issues du décapage des Zones 5 et 13.7. Celles-ci ont été stockées sur un espace prévu à cet effet situé hors des secteurs d'emprise au centre de la parcelle ZO 55, avec les déblais issus du décapage de la Zone 9 de la Tranche 2 (**Fig. 6**).

L'intervention de décapage mécanique a été scindée en deux. La première phase, correspondant à l'opération de suivi de fossés et de décapage intégral des Zones 1 et 5, a mobilisé une équipe de 5 archéologues pour une durée de 36 jours ouvrés (dont 8 pour le seul décapage mécanique). Le traitement des zones 1, 2, 4 et 5 a été réalisé de façon prioritaire en suivant un calendrier de libération anticipée fourni par l'aménageur en prévision d'une coactivité annoncée sur le site⁵. La seconde phase correspond quant à elle au décapage intégral et à la fouille de la zone 13.7, secteur englobant le bâti antique.

D'un point de vue technique, pour chaque zone concernée par le suivi de fossés, une ou plusieurs bandes perpendiculaires au tracé supposé des fossés ont été réalisées, ceci

5 Au départ, une partie des terrassements liés aux aménagements des VRD de la ZAC devaient être réalisés conjointement à l'opération archéologique. Certains secteurs devaient donc être traités en priorité pour libérer les terrains des contraintes archéologiques et laisser place aux bulldozers. Finalement, ces travaux n'ont été réalisés qu'à l'issue de notre opération.

afin de repérer le passage des différents tracés présents (**Fig. 18, n°1**). Cette bande servant ensuite de point de départ au suivi des fossés. Ensuite, chacun d'entre eux a fait l'objet d'un décapage en tranchée sur toute sa longueur et sur une largeur de 3 m, de petites extensions et des « branches » étant réalisées ponctuellement lors de la découverte de nouveaux axes linéaires ou de structures isolées. Des bermes ont été régulièrement ménagées afin de pouvoir réaliser des coupes stratigraphiques complètes. Étant donné la faible profondeur d'enfouissement des vestiges (les structures apparaissant pour la plupart directement sous la terre végétale), les sédiments ont pu faire l'objet d'un stockage en bordure des tranchées. Les tranchées du diagnostic rencontrées durant cette phase ont été intégralement vidées. Conformément aux indications de l'aménageur, la terre végétale et le substrat stérile ont été séparés et les tranchées n'ont pas été rebouchées à l'issue de l'opération. Les sondages les plus profonds et les zones de décapage situées en bordure de voirie ont été sécurisés et signalisés.

L'intervention de l'équipe archéologique s'est déroulée en parallèle à l'opération de décapage mécanique et s'est ensuite poursuivie jusqu'au 18 avril. Elle a consisté en un nettoyage manuel puis un relevé graphique à l'échelle 1/20^e des coupes stratigraphiques pour chaque fossé. Ces dernières ont été réalisées à l'aide d'une mini-pelle de 5,5 tonnes qui a accompagné ponctuellement l'équipe entre la fin du décapage et le terme de l'intervention sur cette première phase. Les intersections mises au jour, qu'elles soient nouvelles ou aient déjà été détectées lors de la phase de diagnostic, ont systématiquement bénéficié d'un nettoyage manuel, d'une couverture photographique et d'un relevé graphique en plan. Une fouille manuelle fine a également été réalisée à l'emplacement de ces intersections afin de mettre en évidence et de caractériser si possible ces relations (jonction, recoupement ...). Pour chaque fossé, plusieurs tronçons ont également été sondés manuellement ou décapés finement à la mini-pelle sous la surveillance d'un archéologue afin de rechercher d'éventuels éléments de datation.

Parallèlement à l'intervention des archéologues et conformément aux recommandations du cahier des charges scientifique, les différentes coupes stratigraphiques des fossés ont été observées par un géomorphologue accompagné du responsable d'opération. Celui-ci a également procédé à l'observation et à l'étude des coupes stratigraphiques des grandes fosses mises au jour le long du tracé du fossé F 24. Étant donné le fort niveau de décarbonatation des couches stratigraphiques comblant les structures fossoyées (semblable aux niveaux supérieurs de l'encaissant naturel) aucun prélèvement malacologique n'a pu être pratiqué. De même il n'a pas été nécessaire d'avoir recours à la micromorphologie, cette dernière se révélant peu pertinente en regard de la sédimentation observée.

La seconde phase de l'opération, concernant le décapage intégral puis la fouille de la Zone 13.7, a débuté le 18 avril 2012 pour s'achever le 03 août. Elle a mobilisé une équipe variant de 5 à 9 archéologues pour une durée de 70 jours ouvrés. D'un point de vue méthodologique, l'équipe a été scindée en deux. Chacune des pelles débutant le décapage à une extrémité (nord ou sud) du terrain et réalisant de longues bandes est-ouest successives jusqu'à se rejoindre au centre de l'emprise (**Fig. 18, n°2**).

Le décapage mécanique de cette zone s'est donc achevé le 14 mai et aura finalement duré 11 jours ouvrés. À l'issue de cette phase mécanique un premier plan topographique de l'emprise de fouille a été réalisé et l'ensemble des structures exhumées a été numéroté. La fouille à proprement parler a ensuite pu débuter. En ce qui concerne les méthodes d'intervention, les fossés mis en évidence sur ce secteur ont été traités de la même manière que pour la première phase. Le reste des vestiges mis au jour a bénéficié d'un nettoyage manuel, d'un relevé graphique en plan et d'une couverture photographique numérique systématiques. La zone du bâti antique a subi un traitement plus minutieux et les vestiges de solins ont intégralement été relevés en « pierre à pierre », il a été procédé de même pour les structures F 240 et F 241. À l'issue de cette première phase de nettoyage manuel, une série de photographies aériennes a été réalisée par J.-P. Gentil-Perret le 27 juin à l'aide d'un petit ballon gonflé à l'hélium survolant notre zone de fouille (**Fig. 21 et Fig. 148**).

Les structures en creux ont fait l'objet d'une fouille manuelle par moitié en conservant les limites de creusement. Leur coupe stratigraphique a également été relevée et photographiée. Pour certaines, la seconde moitié a ensuite été curée manuellement à la recherche d'éléments pouvant nous éclairer sur la fonction ou la datation de la structure. Divers prélèvements ont également été réalisés au cours de la fouille selon un protocole particulier adapté aux éléments recherchés (carporestes, charbons de bois, battitures, ...) en vue d'un tamisage en post-fouille. Ceux-ci sont présentés en intégralité en **Annexe 15**. Certains de ces éléments ont été utiles pour préciser la chronologie de quelques structures en autorisant le recours à des datations radiocarbone (**Annexe 17**).

Les quatre structures funéraires découvertes lors de cette intervention ont bénéficié d'un protocole de fouille adapté ainsi que de fiches d'enregistrement spécifiques. Étant donné leur taille relativement modeste, les sépultures secondaires à crémation ont été fouillées par moitié et par passes horizontales successives. L'intégralité des sédiments ainsi extraits a été prélevée en vue d'un tamisage en post-fouille et on a procédé à des relevés intermédiaires en plan et en coupe au fur et à mesure de l'avancée de la fouille. De la même manière, les sédiments associés à la tombe en bâtière ont été prélevés pour tamisage à la recherche d'éléments osseux ayant échappé à l'œil du fouilleur.

Une mini-pelle de 5,5 tonnes a accompagné de façon ponctuelle l'équipe archéologique jusqu'à la fin de l'opération de terrain. Cette dernière a surtout été mise à profit pour réaliser les coupes mécaniques des structures aux dimensions les plus imposantes et qui ne pouvaient pas être fouillées à la main. La mini-pelle a également été utilisée pour la réalisation des deux coupes transversales du bâtiment antique et pour le redécapage de cette zone afin de s'assurer qu'aucune trace d'occupation antérieure n'avait été occultée. Enfin, un redécapage général a également été mis en œuvre dans les zones de comblement limoneux (US 372) pour descendre jusqu'aux niveaux stériles et vérifier la présence ou l'absence de niveaux sous-jacents.

1.4.2. Contraintes

Quelques contraintes techniques sont à signaler pour cette première tranche. Il s'agit tout d'abord de la canalisation de gaz à haute pression «Ars-Mions» traversant la partie ouest de la parcelle selon un axe nord/sud et imposant une zone de *non aedificandi* de 6 m de large (soit 3 m de part et d'autre de l'axe de la conduite). Le décapage des extrémités des tranchées de suivi situées sur les Zones 6 et 13.8 a ainsi nécessité la présence d'un technicien de GRDF pour la surveillance des travaux. Les décaissements réalisés restant très superficiels, il nous a autorisés à poursuivre le décapage jusqu'à la bordure des emprises concernées. Sa présence a également été requise lorsque le décapage se trouvait proche de ladite conduite en Zone 13.7. Celle-ci affectant un coude au niveau de l'angle nord-est de notre emprise, une petite partie n'a pas été décapée dans ce secteur afin de conserver une zone minimale de sécurité.

Ensuite, l'implantation d'une canalisation d'assainissement suivant un axe est/ouest (plus ou moins parallèle au tracé de la RD 29) a limité l'extension vers le nord de la zone de décapage intégral autour de l'établissement rural gallo-romain. La présence d'un réseau d'irrigation bordant le chemin d'exploitation agricole n'a eu que peu d'impact sur le décapage, seule l'extrémité ouest de la tranchée de suivi du fossé F 21 se trouvant écourtée. Le décapage des tranchées de suivi a également été volontairement «raccourci» à proximité de la rue Roger Salengro et leurs extrémités ont été fermées par la réalisation d'un merlon de terre compactée.

Le décapage intégral de la Zone 5 ayant mis en évidence la présence de plusieurs structures excavées de grand diamètre situées au nord du tracé du fossé F 24, la tranchée de suivi a ensuite été élargie dans cette direction sur les Zones 6 et 7 dans le but de voir si d'autres structures du même type étaient présentes. Ce décapage complémentaire a permis

de découvrir plusieurs grandes fosses supplémentaires et des « fenêtres » d'observation ont été réalisées autour de ces structures. Une première fosse a ensuite été testée, révélant une profondeur importante. Etant donné le temps important nécessaire pour l'étude complète de ce type d'aménagement (coupes mécaniques réalisées en deux temps afin de pouvoir relever l'intégralité de la coupe en toute sécurité à cause de la grande instabilité de l'encaissant), il n'était pas envisageable de fouiller la totalité de ces structures dans le temps imparti pour la fouille de ce secteur. Il a donc été décidé, en accord avec le prescripteur, de procéder à un échantillonnage. Ainsi seules dix d'entre-elles (sur un total de 21) ont bénéficié d'une fouille mécanique à la mini-pelle, les autres n'ont pu être observées qu'en plan⁶.

Le décapage intégral de la grande Zone 13.7 n'a pas pu se dérouler en continu comme c'était initialement prévu. En effet, les nombreuses intempéries du printemps nous ont contraints à stopper l'opération de décapage plusieurs fois afin de laisser le temps au terrain d'absorber l'excédent d'eau⁷. Les vestiges archéologiques apparaissant en général directement sous la terre végétale (entre 30 et 40 cm), les nombreuses ornières creusées par les trois bennes agricoles chargées d'évacuer les déblais vers la zone de stockage menaçaient régulièrement l'intégrité des structures (**Fig. 19**). A ceci s'ajoutent les problèmes de franchissement de la tranchée réalisée pour la couverture de la canalisation de gaz à haute pression en amont des futurs travaux de la ZAC. Ceux-ci ayant été réalisés peu de temps avant notre intervention sur la zone, les terres meubles de remblaiement de la tranchée constituaient une zone d'embourbement dangereuse pour les engins. Il a donc fallu régulièrement réaliser des cavaliers de franchissement pour les bennes, ceux-ci étant renforcés par de grandes plaques métalliques et un apport en matériau sec (grave issue du terrain naturel).

La fouille du puits (F 228) a entraîné l'utilisation d'un protocole adapté à la profondeur de la structure, prenant la forme d'un décapage en « pyramide inversée. » (**Fig. 20, n°2**). Cette méthode nous a permis d'atteindre le fond de l'excavation et de restituer la totalité de la coupe tout en travaillant en sécurité. La méthode retenue pour la fouille des grandes fosses alignées sur le fossé F 24 (**Fig. 20, n°1**) a également été appliquée pour les structures les plus imposantes du secteur (F 126, F 207, F 248). Des paliers de sécurité ainsi qu'un balisage ont systématiquement été mis en place pour limiter tout risque d'effondrement lié à la grande instabilité du substrat local.

Enfin, signalons que l'entreprise de terrassement n'ayant pas pu mettre à la disposition des archéologues les godets de 3 m expressément mentionnés dans le cahier des charges scientifiques, le décapage s'en est trouvé fortement ralenti. En effet, l'emploi d'un godet « classique » de 2 m de large a impliqué, pour les zones de suivi de fossé, un décapage en deux temps, la première tranchée devant être systématiquement élargie pour atteindre les 3 m attendus. Ce contretemps technique a de la même façon eu un impact sur le temps nécessaire pour le décapage mécanique des zones devant être intégralement ouvertes (Zones 1, 5 et 13.7).

6 Deux d'entre-elles ont pu être partiellement étudiées en coupe à la faveur de la réalisation de sondages pour observer la stratigraphie du comblement du fossé F 24.

7 Ces temps d'arrêt ont été mis à profit pour commencer à nettoyer, enregistrer et fouiller les premières structures mises au jour dans les secteurs les moins humides.

1.5. Enregistrement et archivage des données

L'ensemble des vestiges exhumés a été enregistré sous forme de faits archéologiques (F). Ceux-ci correspondent aux divers fossés rencontrés mais également aux autres structures mises au jour (fosses, trous de poteaux, radiers, solins, foyers, puits, chablis ...). Afin de ne pas multiplier les fiches d'enregistrement sur le terrain, il a été décidé de ne créer d'unité stratigraphique (US) que dans le cas de comblements multiples, la fiche de Fait permettant de reporter toutes les informations pertinentes pour les structures à comblement simple. Les couches géologiques et de recouvrements naturels ont été enregistrés sous forme d'US.

Au total, 417 Faits et 565 US ont été enregistrés en suivant une numérotation continue de F 01 à F 480 pour les Faits et de l'US 01 à l'US 578⁸ pour les unités stratigraphiques. Ce choix de numérotation permettant d'éviter tout risque de confusion avec des éléments issus de la Tranche 2, les deux opérations étant menées en parallèle⁹.

L'ensemble des structures a bénéficié d'au moins un relevé graphique en plan et en coupe à une échelle adaptée (1/10^e, 1/20^e ou 1/50^e) ainsi que d'une couverture photographique numérique systématique. Les relevés de terrain ont été enregistrés en suivant une numérotation continue à partir de G 1 jusqu'à G 149. Numérisés, ils ont été traités en DAO et servent de base aux illustrations du rapport. L'intégralité du mobilier archéologique prélevé sur le terrain a été nettoyé, conditionné, enregistré, listé et a fait l'objet d'une étude ou d'une identification par des spécialistes. Les divers prélèvements pratiqués au cours de la fouille et traités en post-fouille ont également été listés et sont présentés en annexe (**Annexe 15**). Les emprises des zones de fouille et la position précise des vestiges mis au jour ont été relevées par un topographe et recalées sur le cadastre local.

1.6. Remerciements

Je tiens sincèrement à remercier Tony Silvino, Guillaume Maza et Thierry Argant pour leurs précieux conseils tout au long de la rédaction de ce rapport, Sabrina Charbouillot pour nous avoir orientés sur la méthodologie appliquée à la fouille des structures funéraires, et Hatem Djerbi pour sa collaboration à l'étude des coupes stratigraphiques des fossés et des grandes fosses.

Je remercie également l'équipe de fouille pour avoir tenu bon jusqu'à la fin de l'opération, malgré des conditions parfois difficiles et une première phase un peu ingrate. Une mention spéciale pour Mélissa Légier qui m'a secondé de manière très efficace. Elle a assuré pleinement son rôle et géré efficacement ses différents secteurs d'affectation. La rapidité et la justesse de ses relevés en pierre à pierre sur la zone du bâtiment principal ont également été très appréciées.

Mes remerciements vont également à MM. Alain Ferdière et Alain Bouet pour avoir partagé avec moi leurs réflexions et hypothèses au sujet de la structure F 241. Ces quelques échanges ont permis de nourrir ma réflexion et d'aborder de nouvelles pistes. Je remercie encore Gregory Poitevin pour m'avoir transmis les éléments de documentation relatifs à la fumière retrouvée sur la fouille qu'il a dirigé sur la *villa* d'Ymonville.

Enfin, il m'est agréable de remercier Jean-Claude Ozanne pour sa disponibilité et sa réactivité tout au long de l'opération, qui ont contribué à son bon déroulement.

8 Il faut noter que plusieurs numéros d'enregistrement de faits et d'US ont été annulés et/ou réattribués au cours de la fouille, certains éléments numérotés à l'issue du décapage se révélant négatifs après la fouille manuelle systématique.

9 La numérotation en continu des Faits et US de la tranche 2 a débuté à 2000.

2. Description des vestiges archéologiques

J. Grasso

2.1. Stratigraphie générale

H. Djerbi

Apports du diagnostic :

Les observations effectuées par O. Franc en 2011 ont permis de déterminer que la terrasse de retrait du Würm est constituée en profondeur de cailloutis fluvio-glaciaire gris (**US 03**), dont les galets, pouvant mesurer entre 15 et 20 cm, sont parfois patinés de carbonates sur leurs faces inférieures (**Fig. 217**). Des figures de gel peuvent parcourir ces dépôts stratifiés. Elles prennent la forme de segments verticaux bruns. Les 30 cm supérieurs de la terrasse constituent sa partie altérée (**US 02**). En effet, les galets et graviers cristallophylliens (cortèges alpins) ont une matrice interstitielle argileuse orange vif et compacte. Par endroits sont visibles des poches argileuses et/ou sableuses brunes, gris clair et orange clair qui sont le résultat de l'altération des galets. L'association de la matrice argileuse au sédiment fluvio-glaciaire ainsi que l'altération des roches résulte de la pédogenèse. Celle-ci a favorisé la migration des argiles et des oxydes de fer des niveaux supérieurs vers les sédiments de la terrasse. De plus, l'intense rubéfaction est due à un climat post-glaciaire plus chaud et plus contrasté qu'aujourd'hui. Les dépôts fluvio-glaciaires affleurent sous l'horizon de terre végétale, sur une grande majorité de la parcelle.

Les sédiments alluviaux de la terrasse se sont accumulés dans un réseau en tresse formé autour de 37 000 cal B.P (Mandier et *al.* 2003). Ce système alluvial a laissé des dépressions de direction SE-NO, encore visibles par photographie aérienne (**Fig. 10, n°1**). Elles sont des reliquats des anciens chenaux de tressage. Ainsi, le paysage hérité de la déglaciation était une plaine à la topographie irrégulière, faite de creux longitudinaux et de bosses formées par les anciens bancs de galets. Des sédiments de type «læssique» peuvent avoir été piégés au sein des dépressions et s'être plaqués sur les reliefs. Le développement de la pédogenèse au sein des sédiments alluviaux traduit que ceux-ci ont été soumis aux conditions climatiques et à la végétalisation des paysages à l'Holocène. Ils sont donc restés au jour un certain temps.

Les premiers recouvrements sur la terrasse proviennent des ruissellements diffus qui s'amorcent au cours de la période plus froide du Subboréal, qui correspond au début du Subatlantique, donc à la Protohistoire. Ces ruissellements forment au sein des dépressions une sédimentation par décantation des lœss ruisselés (**US 65, 82, 105, 122, 199, 300, 372, 394, 398, 428, 571**). Il faut signaler que la présence de cette sédimentation fine a posé des problèmes de lisibilité des structures lors de l'opération. Pour le cas des fossés, il a ainsi été remarqué que leur tracé devenait plus flou voire complètement illisible (à la fois en plan et en coupe) lorsqu'il traversait une zone de dépression limoneuse, ce qui a entraîné plusieurs surdécoupes jusqu'aux niveaux stériles de la terrasse pour retrouver des traces lisibles. Ce problème de lisibilité a également affecté la lecture des structures de la Zone 13.7 installées dans ces sédiments. De plus, ces niveaux s'étant déposés sur une durée relativement longue, certaines structures se sont ainsi retrouvées en quelque sorte interstratifiées au sein de ces couches, se retrouvant à la fois sous et sur une même US (les coupes stratigraphiques du secteur nous semblaient homogènes alors qu'elles résultent de plusieurs dépôts successifs) ce qui a entraîné des problèmes d'enregistrement de terrain. Dans les deux cas, seule une concentration suffisante de mobilier ou de galets permettait de deviner la présence des structures. L'installation des populations gallo-romaine et la mise en culture du terroir ont contribué à aplanir la surface du site et donc à amoindrir la morphologie des dépressions. Les populations qui ont suivi, au fur et

à mesure des labours, ont terminé l'aplanissement des reliefs. Les structures antiques ont donc pu subir une importante érosion mécanique. Le remplissage des dépressions s'est effectué au cours de l'Holocène et n'était pas encore achevé au III^e siècle de notre ère. Les faciès sédimentaires contemporains et postérieurs à l'Antiquité ont la particularité d'être désorganisés et de granulométries variées. La présence de gros blocs et de tuiles ne peut pas être naturelle car en l'absence d'une pente suffisante ces éléments grossiers ne peuvent avoir été mobilisés. Les labours sont donc en grande partie responsables de la morphologie de ces dépôts, car ils ont favorisé l'apport de terres et les remaniements des sédiments.

2.2. Etude géomorphologique des structures fossoyées

H. Djerbi et J. Grasso

Le suivi puis l'étude des différents linéaires mis en évidence lors des phases de diagnostic, mais aussi des nouveaux axes mis au jour lors de notre intervention, constituait une part importante de la prescription qu'il convenait de ne pas négliger. Afin de traiter ces structures de la manière la plus complète possible, celles-ci ont donc été étudiées de manière conjointe par un géomorphologue et le responsable de l'opération. Les nombreuses coupes stratigraphiques réalisées sur ces tracés ont dans un premier temps été relevées et commentées par l'équipe archéologique puis l'intervention du géomorphologue a permis de compléter et enrichir les premières observations.

2.2.1. Problématique et méthodologie

L'étude se base sur la détermination sédimentologique des faciès de la stratigraphie. De cette détermination seront déduits des processus de déposition, pour au final caractériser l'ancienne géomorphologie du site et les processus de comblement des structures archéologiques. Ces données, associées aux informations archéologiques et à des datations relatives ou absolues, vont contribuer à retracer la genèse des formes du paysage, les interactions Nature/Société ainsi que la chronologie de fonctionnement des aménagements anthropiques. On pourra alors envisager de répondre aux différents questionnements géoarchéologiques :

- Est-ce que les interrelations Morphologies/Climats/Hommes ont abouti au zonage spatial des formations superficielles et des structures archéologiques ?
- Les vestiges archéologiques ont-ils subi des processus d'érosion ?
- Les ressources souterraines ont-elles été utilisées par les populations ?
- Comment ont fonctionné les structures fossoyées sur la parcelle ?

Pour y répondre, des sondages profonds ont été réalisés afin d'obtenir la stratigraphie la plus complète possible et ainsi être certains de recouper l'ensemble des dépôts sédimentaires. De plus, ces coupes ont été aménagées afin de comprendre les dynamiques d'écoulements et de colmatages en jeu sur le site. Des coupes stratigraphiques continues ont été réalisées chaque fois que cela fut nécessaire pour comprendre l'évolution des structures fossoyées.

L'ensemble des Unités Stratigraphiques (US) observées dans les coupes ont été décrites et documentées (photographies et dessins au 1/20^{ème}).

La séquence naturelle ayant été étudiée de manière approfondie par O. Franc (2011), l'étude qui suit a mis l'accent sur la sédimentation au sein des structures archéologiques fossoyées. Celles-ci ont été observées de manière approfondie afin de déterminer leurs genèses par le biais des processus de sédimentation qui les comblent*. Ont-elles été entretenues ? Se sont-elles comblées rapidement ? Ont-elles eu plusieurs utilisations ?

*N.B. : la stratigraphie des structures est présentée de bas en haut ; la lecture géomorphologique se faisant dans ce sens.

2.2.2. Un ensemble de grandes fosses d'extraction ?

Au sud-est de l'emprise de fouilles (zones 5, 6 et 7), alignées sur le fossé **F 24**, a été découverte une série d'une vingtaine de fosses de grandes dimensions (**Fig. 22 à 25**). Celles-ci s'insèrent dans les sédiments de la terrasse fluvio-glaciaire (**US 02 et 03**). Etant donné leur grande profondeur et le temps important nécessaire pour l'étude complète de ce type d'aménagement (coupes mécaniques réalisées en deux temps afin de pouvoir relever l'intégralité de la coupe en toute sécurité), il n'était pas envisageable de fouiller la totalité de ces structures dans le temps imparti pour la fouille de ce secteur. Il a donc été décidé, en accord avec le prescripteur, de procéder à un échantillonnage. Afin d'en étudier les comblements, dix d'entre-elles ont été analysées. D'ouest en est ont ainsi été fouillées les fosses **F 63, 67, 75, 1, 23, 8, 57, 20, 56 et 45**. Chacune d'elles est présentée ci-dessous. Les autres fosses de cette série (**F 66, 69, 71, 76, 07, 46, 477, 35 et 70**) ont simplement été observées en plan. Enfin, deux dernières (**F 74 et 68**) ont pu être partiellement étudiées en coupe à la faveur de la réalisation de sondages pour observer la stratigraphie du comblement du fossé **F 24**.

2.2.2.1. Description des fosses étudiées

F 74

Il s'agit de la fosse située le plus à l'ouest de la zone étudiée (**Fig. 22 et 26 n°1**). De forme circulaire en plan (2,30 m de diamètre), elle a pu être observée sur une profondeur minimale de 62 cm et apparaît au plus haut à une altitude de 209,41 m NGF. Sa coupe partielle est liée à l'aménagement d'un sondage coupant le fossé **F 24**. Le profil complet est donc indéterminé, mais on peut néanmoins observer des parois plutôt évasées au sommet. Trois comblements ont été mis en évidence. L'**US 240** constitue un dépôt limoneux légèrement argileux brun clair, meuble et homogène avec des inclusions de galets centimétriques et de rares galets décimétriques. Par comparaison avec les structures suivantes, il s'agit ici vraisemblablement d'un comblement progressif lié aux ruissellements de surface. L'**US 241**, mince couche limono-argileuse de couleur brun-rouge chargée en petits galets, vient s'intercaler entre les parois de la structure et le comblement précédent. En considérant son fort pendage et son aspect similaire à la composition de l'**US 02**, il s'agit d'une couche émanant de ces sédiments soit par effondrements, soit par mobilisation anthropique de ceux-ci. Au vu de sa morphologie actuelle, cette couche semble avoir été tronquée artificiellement. Le sommet de la stratigraphie est matérialisé par l'**US 242**. Cette dernière correspond à un dépôt limoneux légèrement argileux, brun, meuble et homogène, avec de nombreuses inclusions de galets centimétriques. L'aspect général de la couche, l'orientation, l'inclinaison et la taille des galets indiquent qu'ils forment une fabrique anthropique. Il s'agit d'un remblaiement final volontaire de la structure, probablement dans le but d'un nivellement de surface.

Bien que partielle, cette coupe nous livre quelques informations utiles. Ainsi on retiendra que son comblement mêle à la fois des apports naturels (ruissellements, effondrement des parois) – indiquant que la fosse est restée ouverte un certain temps - et anthropiques. Enfin, l'hypothèse d'un recreusement au sein de la fosse est également envisageable si l'on considère la troncature de l'**US 241**.

F 63

Il s'agit d'une fosse de forme ovoïde en plan (2,25 x 2,40 m) (**Fig.22 et 26 n°2**), uniquement coupée dans sa partie supérieure (**Fig. 27**). Elle culmine à une altitude de 209,55 m NGF. La stratigraphie de comblement mise au jour sur 1,30 m de profondeur débute par l'**US 210**. Celle-ci est constituée de limon argileux brun-rougeâtre à galets de 1 à 3 cm. Ces sédiments forment un dépôt oxydé et carbonaté, d'aspect meuble. Il forme un faciès sans stratification qui de par sa morphologie s'apparente à des alluvions de la terrasse qui se seraient retrouvées dans la structure par le biais de processus de gravité assisté. L'**US 209**

recouvre la précédente, elle est formée de graviers et galets centimétriques, mesurant entre 1 et 5 cm emballés dans une matrice de sable gris. Ces sédiments sont stratifiés, meubles et homogènes. La structuration de ce dépôt indique qu'il s'est formé progressivement. Il s'agit de sédiments sains de la terrasse (US 03) qui, par apports latéraux dus aux ruissellements et à la gravité, ont pénétré et tapissé le fond de la structure. Intercalé entre les **US 209** et **206** a été observée l'**US 208** qui forme une langue d'argile limoneuse brun-orangé dans laquelle sont visibles de rares petits galets de 2 cm. Les éléments qui constituent cette US sont meubles et très homogènes mais ne laissent apparaître aucune stratification. Ce faciès constitue une accumulation de ruissellement diffus dans la structure. L'**US 206**, qui recouvre à la fois l'**US 209** et l'**US 208**, s'en distingue car elle est composée de galets dont l'axe (b) ¹⁰ mesure de 3 à 9 cm. Ceux-ci sont emballés dans une matrice à dominante limono-sableuse brun-orangé à particules argileuses. Par endroits les gros galets sont sans matrice. Ces sédiments sont meubles et stratifiés mais la charge grossière qui les compose est désorganisée. Ceci indique que ce faciès ne s'est pas formé naturellement, dès lors il apparaît que cette accumulation est un remblaiement effectué avec des matériaux de la terrasse alluviale (US 02). L'**US 207**, intercalée au sein de l'**US 206**, est formée de graviers « propres ». La présence de cette lentille démontre bien l'origine non naturelle de l'**US 206**, car ce niveau de tri granulométrique n'est atteignable que par des écoulements concentrés compétents. Or si de tels ruissellements étaient venus s'accumuler au sein de cette structure, ils auraient favorisé une accumulation plus massive et non pas une simple lentille. Le comblement de la fosse s'achève par l'**US 205** qui constitue un dépôt désorganisé d'argile limoneuse brune dans laquelle sont emballés des galets de 4 à 9 cm. Ce faciès meuble et homogène est le résultat d'un remblaiement de la structure par l'homme.

Le comblement de la fosse **F 63** est progressif. Celle-ci a été soumise aux intempéries. L'usure des parois ainsi que les ruissellements diffus ont contribué à la remblayer dans un premier temps, puis les populations ont pris le relais en la remblayant une première fois de manière progressive, mais pas en intégralité. L'**US 206** constitue une suite de remblaiements qui n'avait pas pour but de niveler la fosse. C'est le remblaiement par les sédiments de l'**US 205** qui a eu cette vocation.

F 66

Il s'agit d'une fosse de forme subcirculaire (2,75 x 2,40 m) seulement observée en plan (**Fig. 22 et 28, n°1**) et dont le creusement s'inscrit dans le niveau oxydé de la terrasse fluvio-glaciaire (US 02). Le relevé planimétrique de la structure a néanmoins permis de mettre en évidence deux comblements distincts. L'**US 550** correspond au comblement périphérique qui se caractérise par un sédiment limoneux faiblement argileux brun jaune, meuble et homogène avec de nombreuses inclusions de galets centimétriques voire décimétriques. La partie centrale de la fosse est quant à elle représentée par l'**US 551**, un sédiment limoneux brun jaune, meuble et homogène, avec de rares inclusions de galets décimétriques plutôt concentrés au centre. L'hypothèse d'un recreusement du même type que ceux observés pour les fosses étudiées en coupe est envisageable.

F 67

La fosse 67 présente une forme subcirculaire en plan (2,90 x 3 m) (**Fig. 22 et 28, n°2**), et atteint la profondeur de 2,20 m (**Fig. 29 et 30**), elle culmine à 209,55 m NGF. La partie supérieure de son creusement présente des parois subhorizontales. Dans la partie inférieure, elles sont plus évasées. Le comblement de **F 67** est constitué de plusieurs dépôts. La stra-

10 Les éléments minéraux grossiers (roches, galets, sables) tractés le long des pentes et charriés sur le fond des cours d'eau sont constitués d'un axe (a) et (b). L'axe b correspond à leur côté le plus long (par opposition à l'axe a qui désigne leur côté le plus court). Les forces tractrices orientent naturellement le long des pentes des versants, mais également le long de celles des structures, ces éléments de sorte que l'axe (b) se retrouve le plus possible à la perpendiculaire du sens des flux d'écoulements et de transits, celui-ci représentant la plus grande surface de ces volumes.

tigraphie débute par l'US 456 qui forme un dépôt stratifié de galets hétérométriques mesurant de 1 à 10 cm, pris dans une matrice de sables grossiers. Les sédiments oxydés sont plus argileux que l'encaissant grisâtre et paraissent assez désorganisés. Ce faciès alterne des colorations brunes, oxydées et grises. Il présente un aspect meuble et une structure hétérogène. L'ensemble de ces éléments ainsi que les stratifications permettent de déterminer que ces dépôts sont issus des US 02 et 03. Les sédiments de ces US se sont accumulés brutalement au fond de la structure par des effondrements des parois lors de son creusement. L'US 455 s'installe au sein de l'US 456. Sa morphologie est particulière et peu naturelle car elle forme une lentille comblée de limon argileux brun moyen foncé dans laquelle sont visibles des galets de 1 à 5 cm. L'ensemble forme un dépôt meuble désorganisé et non stratifié. La morphologie des sédiments ainsi que la forme de l'US permettent de déterminer que ces sédiments sont des éléments remblayés au sein d'un creusement artificiel secondaire (F 465). L'US 455 est recouverte par l'US 454 constituée de limon argileux brun moyen foncé à galets hétérométriques dont les axes (b) mesurent de 2 à 12 cm. Ce dépôt est meuble et hétérogène, mais ne semble pas organisé. Certains des galets qui le composent sont très altérés, ceux-ci sont également désorganisés et constellent de manière homogène l'US. Elle présente un pendage E/O et correspond à un dépôt artificiel déposé depuis l'ouest de la structure. Ces apports allogènes sont recouverts par des limons faiblement argileux brun moyen foncé dans lesquels figurent quelques galets épars, dont l'axe (b) est subhorizontal et mesure entre 1 et 6 cm (US 432). Des blocs de 17 et 22 cm sont mêlés aux éléments fins, ces apports sont certainement d'origine anthropique, car les ruissellements diffus n'ont pas la compétence pour charrier ces roches. L'US 432 est homogène, meuble et massive. Les limons qui constituent sa matrice sont très aérés et assez bien triés. Ils s'apparentent à des dépôts d'affinité « lœssique » remaniés par les ruissellements diffus. Cette US est donc un faciès mixte où se mêlent des sédiments provenant des ruissellements diffus d'orientation O/E piégés dans la structure et des apports anthropiques grossiers. Au sein de l'US 432 s'insèrent les US 431 et 430 qui sont visibles sous forme de deux lobes sur les parois occidentale et orientale de la structure. L'US 431 forme la partie inférieure de ces lobes. Elle est composée de limons brun moyen assez bien triés. Des inclusions de galets mesurant de 8 à 9 cm sont réparties de manière hétérogène. Ce faciès est meuble et sans stratification. Ces sédiments ont pu s'accumuler dans la structure par le biais des ruissellements diffus de la surface qui sont venus s'intercaler dans la stratigraphie de comblement. D'ailleurs, ces limons s'apparentent à ceux accumulés au sein des dépressions longitudinales qui jalonnent la terrasse fluvio-glaciaire. Dès lors, il apparaît qu'ils ont été lessivés par les ruissellements. Ces derniers ont favorisé la formation des lobes par effondrements des parois, qui se sont retrouvées déstabilisées par ces apports de la surface. De plus, les sédiments qui les composent sont des sables grossiers mêlés à des limons riches en galets hétérométriques variant de 1 à 10 cm. L'ensemble est brun oxydé et par endroits sont visibles des poches grisâtres. Ces accumulations sont meubles et massives. Ces dépôts sont vraiment désorganisés. Ils sont le produit d'effondrements de sédiments des US 02 et 03, favorisés par la pente du creusement supérieure à 35°. Intercalés entre l'US 432 et l'US 434 se sont accumulés les sédiments de l'US 433. Ceux-ci sont constitués de limons assez argileux brun moyen riches en petits graviers et cailloux de 1 à 4 cm. Ces éléments forment une passe de 5 cm d'inclinaison O/E. Ce faciès est stratifié et assez compact. Il traduit certainement une phase d'accentuation brutale des ruissellements en surface, lors d'un épisode d'intempérie important. L'accumulation de l'US 434 achève le comblement de la fosse F 67. Ce dépôt massif est constitué de limons à fraction faiblement argileuse dans lesquels sont visibles des galets hétérométriques mesurant de 1 à 14 cm, répartis aléatoirement. Les roches calcaires sont très altérées. Ce faciès est meuble et sa structure est grumeleuse. La morphologie des limons s'apparente à celle de ceux composant les dépressions longitudinales. Néanmoins, la structuration des roches dans le faciès permet de déterminer que la formation de ce dépôt a été favorisée par un remblaiement artificiel qui s'est mêlé à des apports par les ruissellements diffus.

On peut résumer la mise en place de la stratigraphie de cette fosse ainsi : suite au creusement de la structure au sein des matériaux meubles de la terrasse (US 02 et 03) des effondrements dus à la gravité se sont accumulés (US 456) dans le creusement initial. Au sein de ces dépôts, un creusement secondaire (F 465) a été aménagé puis partiellement remblayé (US 455). Une seconde phase de comblement artificiel du fait 465 a été effectuée (US 454). La structure connaît par la suite une phase de sédimentation mixte où se mêlent des éléments provenant des ruissellements diffus (d'orientation O/E) piégés dans la structure et des apports anthropiques grossiers (US 432). La formation de ce faciès ainsi que son aspect massif tendent à montrer qu'il n'y avait aucune volonté des populations de la remblayer rapidement. De plus, la formation de lobes d'effondrements (US 430 et 431) atteste d'une accentuation de la dégradation de la structure par les intempéries et donc d'une soumission à ces aléas assez longue. La formation de l'US 433 démontre également que la structure est soumise à des variations climatiques. En effet, elle traduit une phase d'accentuation brutale des ruissellements en surface. Enfin, la stratigraphie s'achève par la formation d'un dépôt mixte où s'entremêlent des apports artificiels et des dépôts colluviaux fins. La fosse F 67 est donc une structure qui est restée ouverte un certain temps. Elle s'est comblée progressivement au gré des apports naturels par colluvionnement et des différents remblaiements anthropiques. La structure, du fait de son abandon aux intempéries, a enregistré un épisode d'érosion brutal des sols de la parcelle au travers de l'US 433. Il semble qu'après avoir creusé cette fosse les populations l'ont abandonnée. Les différents rejets qui ont été déposés par l'homme en son sein n'avaient pas vocation à la niveler. D'ailleurs, c'est l'association de processus naturels et anthropiques qui termine le nivellement de ce fait.

F 69

Il s'agit d'une fosse de forme subcirculaire d'environ 2,45 m de diamètre uniquement observée en plan (Fig. 23 et 31, n°1) et dont le creusement s'inscrit dans le niveau oxydé de la terrasse fluvio-glaciaire (US 02). Son niveau d'apparition a été noté à 209,72 m NGF. Le relevé planimétrique de la structure a néanmoins permis de mettre en évidence la présence de deux complements distincts. Le comblement périphérique de la structure (US 557) est un sédiment limono-argileux marron clair, meuble et homogène avec des inclusions de galets centimétriques et quelques galets décimétriques. L'US 558 correspond au comblement central de la fosse. Il est caractérisé par un sédiment limono-argileux marron gris, meuble et hétérogène comprenant quelques charbons de bois et galets centimétriques en inclusions. L'aspect anthropisé de ce comblement évoque un remblaiement volontaire.

F 71

La fosse 71 n'a pu être observée qu'en plan (Fig. 23). Ce dernier est de forme circulaire avec un diamètre de 2,15 m et son creusement s'installe dans la terrasse fluvio-glaciaire oxydée (US 02). Elle apparaît au plus haut à une altitude de 209,62 m NGF. Trois complements différents ont pu être distingués. Les US 561 et 562 sont cantonnées à la partie centrale de la fosse. La première est composée d'une forte densité de galets hétérométriques désorganisés et noyés dans un sédiment sableux gris clair, meuble et hétérogène. Ce comblement, dont les éléments sont identiques à ceux composant la terrasse fluvio-glaciaire non altérée (US 03), résulte manifestement d'un remblaiement anthropique (Fig. 31, n°2). L'US 562 prend la forme d'une langue bordant l'US 561 au sud. Il s'agit de graviers et galets centimétriques pris dans un sédiment limono-argileux légèrement sableux, brun, compact et homogène. Enfin, l'US 563 constitue le comblement périphérique. Ce dernier est caractérisé par un limon argileux sableux meuble et homogène de couleur brune comprenant quelques galets centimétriques épars en inclusion. L'hypothèse d'un recreusement de la structure au centre (du même type que ceux observés pour la plupart des fosses de cette série) semble envisageable.

F 75

La structure **F 75** correspond à une fosse de forme pseudo-circulaire (3,05 x 3,18 m) (**Fig. 23 et 34, n°1**). Profonde de 2,12 m, elle a été aménagée au sein des US 02 et 03 et culmine à 209,74 m NGF. Les parois des deux tiers supérieurs de la structure sont subhorizontales (**Fig. 32 et 33**). Le fond de cette fosse est comblé par l'**US 187**, constituée de limon argileux brun-rougeâtre à galets de 1 à 8 cm. Ceux-ci sont désorganisés et très altérés. Ce faciès massif est meuble et hétérogène, sans stratification apparente. Les sédiments qui forment cette US ont été attirés au sein du creusement par la gravité. Les **US 198** et **186** les recouvrent. Elles sont composées de limons argileux brun-rougeâtre à éléments de sables grossiers dans lequel il y a des galets de 1 à 8 cm. Il s'agit d'un dépôt meuble et homogène d'aspect stratifié. Les sédiments qui forment ces US sont bien organisés. Ils se sont accumulés progressivement au fur et à mesure des apports provenant de l'extérieur de la structure (ruissellements diffus limoneux) et des bordures de la structure (sédiments de la terrasse). L'**US 188** s'est formée sur les faciès précédents, elle est constituée de limons argileux brun-rougeâtre à galets de 3 à 9 cm (quartzite notamment). Sa morphologie est massive et désorganisée. Ce faciès, localisé sur le bord occidental de la structure, a une structure grumeleuse. Il s'apparente à un effondrement par érosion des parois. Les **US 190** et **189** sont toutes les deux composées de limon argileux brun-orangé dans lesquels sont visibles des galets de 2 à 9 cm répartis dans le dépôt de manière aléatoire. Ces sédiments sont meubles, massifs et sans structuration et se présentent sous la forme de lobes d'effondrements, ceux-ci ont été tronqués par le recreusement de la structure. Il semble que ces US allient un remblaiement artificiel à des apports par les ruissellements diffus. L'**US 191** constitue le comblement du creusement secondaire (**F 464**) qui tronque les **US 190** et **189**. Elle est formée d'une matrice d'argile limoneuse gris moyen riche en galets hétérométriques mesurant de 1 à 17 cm. Le cœur du dépôt est plus gris. L'ensemble est constitué de restes de matières organiques et de charbons et on y a retrouvé trois fragments de panse de céramique grise siliceuse antique. Il est meuble, hétérogène et désorganisé. La fabrique des roches, aléatoire, et le spectre granulométrique très large indiquent que ce dépôt est un remblaiement anthropique. Un échantillon de charbons issus de cette couche a été soumis à une datation radiocarbone, cette dernière fournit un intervalle calibré à deux sigma entre 130 et 330 de notre ère (Beta – 332987, 1790 ± 30 BP). Le comblement de la structure s'achève par l'accumulation de l'**US 192**. Elle est formée d'une matrice argilo-limoneuse brun-gris enrichie de galets de 6 à 8 cm bien calibrés. L'ensemble a un aspect pédogénéisé, hétérogène, meuble et sans stratification. Le bon tri des galets, la largeur du spectre granulométrique ainsi que la désorganisation du faciès démontrent que ce niveau est un remblaiement d'origine anthropique, probablement mis en place en vue du nivellement définitif de la structure.

Le comblement de la structure **F 75** s'effectue en plusieurs étapes : d'abord, des matériaux éboulés des parois s'accumulent sur le fond (**US 187**). Ensuite, l'érosion des parois se poursuit mais se mêle à des apports allochtones à la structure (**US 186** et **198**). La sédimentation s'effectue progressivement. Les parois s'effondrent, car la gravité à un fort impact sur celles-ci (**US 188**). Il semble que, par la suite, la structure fut remblayée progressivement (**US 189** et **190**). Elle est ensuite recreusée (**F 464**), mais ne semble pas être restée à l'air libre très longtemps car la nature des dépôts suivants dénote une formation rapide (**US 191** et **192**).

F 76

Il s'agit d'une fosse de forme subcirculaire (3 x 3,10 m) culminant à 210,02 m NGF qui n'a pu être observée qu'en plan (**Fig. 23 et 34, n°2**). Son creusement entame la partie oxydée de la terrasse fluvio-glaciaire (US 02). On distingue au moins quatre complements visibles en surface. L'**US 567** correspond au remblaiement de la partie centrale de la fosse. Elle est caractérisée par un sédiment limoneux brun moyen, meuble et homogène comprenant une forte concentration de galets décimétriques au centre. Les **US 565** et **566**, situées de part

et d'autre du comblement précédent, sont équivalentes d'un point de vue sédimentaire : un limon-argileux brun jaune meuble et homogène avec de rares galets centimétriques en inclusion. Il pourrait s'agir d'une seule et même couche qui serait perturbée par l'installation de l'US 567. Enfin, l'US 564 constitue le comblement périphérique de la fosse. Ce dernier est composé d'un sédiment limoneux faiblement argileux, brun jaune, meuble et homogène, avec des inclusions de nombreux galets centimétriques et de rares galets décimétriques.

Une fois de plus, la comparaison avec les structures associées permet de proposer l'hypothèse d'au moins un recreusement au sein de la structure.

F 01

Cette grande fosse circulaire de 3 m de diamètre (**Fig. 24**) a été aménagée dans les sédiments de la terrasse fluvio-glaciaire (US 02 et 03). Son niveau d'apparition a été noté à 210,29 m NGF. Elle est profonde de 2,50 m et a un profil de creusement plutôt en «U», même si ses bords supérieurs sont plutôt évasés (**Fig. 35 et 36**). Le fond de la fosse est comblé par l'US 197. Celle-ci est constituée de galets mesurant de 1 à 10 cm à matrice interstitielle à large spectre granulométrique (limon mêlé à des sables et argiles). Ce dépôt a une structure et une granulométrie hétérogène. L'absence d'organisation dans l'accumulation ainsi que le large spectre granulométrique démontrent que la formation de ce dépôt est la résultante d'apports sédimentaires anthropiques. On a également noté la présence de nombreux fragments de faune (veau et Equidé juvénile, cf. étude archéozoologique § 3.7.) formant un horizon plan au sein de cette US. Un échantillon de ces ossements a été soumis à une datation radiocarbone qui permet de situer l'enfouissement de ces animaux dans une fourchette calibrée à deux sigma entre 80 et 240 de notre ère (Beta -332985, 1850 ± 30 BP). L'US 196 recouvre les sédiments artificiels de l'US 197. Elle est formée de limon brun-orangé riche en galets dont l'axe (b) mesure entre 1 et 7 cm. L'ensemble est mal organisé, mais est d'aspect meuble et homogène. La morphologie en coupe de ce dépôt ainsi que sa composition granulométrique indiquent qu'il associe des sédiments provenant des ruissellements diffus de la surface et des éléments provenant de l'érosion des parois de la structure par gravité assistée. La formation de ce faciès démontre que la structure n'était que partiellement comblée après le premier remblaiement (US 197). L'US 172 recouvre le faciès précédent, sa morphologie particulière est le résultat de son érosion par un creusement secondaire (F 456). Cette US se compose de limons argileux rougeâtres mêlés à des galets très altérés de calcaires, granites et quartzites (pulvérulents) mesurant de 1 à 8 cm. Ce faciès est meuble, homogène et sans stratification. Il semble, au vu de l'aspect désorganisé des éléments sédimentaires et de la composition granulométrique, que cette US soit le résultat d'apports latéraux par érosion des parois sous l'effet de la gravité assistée associée à un retour des sédiments du talus de la fosse au sein de la structure par érosion de celui-ci sous l'effet des ruissellements diffus sur ses pentes. Le creusement F 456 vient recreuser ce premier comblement partiel de la fosse F 01. Le remplissage inférieur de cette nouvelle dépression est constitué par l'US 170. Celle-ci est une accumulation sédimentaire hétérogène, riche en granites altérés et galets carbonatés sur leurs faces inférieures. De nombreux petits graviers et galets sont propres au sein de ce faciès. La matrice interstitielle forme un large spectre granulométrique qui mêle sables, limons et argiles. Ces sédiments sont meubles et totalement désorganisés, trahissant une accumulation artificielle engendrée par l'homme. Les parois de F 456 étant instables, le long de celles-ci se sont aménagés les lobes qui constituent l'US 171. Ces matériaux éboulés des parois sont constitués de galets mesurant de 1 à 9 cm emballés dans une matrice de limons argileux brun orangé. L'ensemble forme un dépôt meuble et sans stratification. Un bloc de calcaire anguleux de 12 cm est présent dans ces accumulations. Celui-ci est probablement un apport anthropique. Ces lobes sont donc des dépôts latéraux de gravité assistée (accentuation des effets de la gravité sur les sédiments des parois par le biais des ruissellements diffus). L'US 169 qui les recouvre se compose de galets mesurant 1 à 6 cm emballés dans une matrice de

limons argileux brun foncé à reflets grisâtre. L'ensemble est désorganisé et assez meuble. La morphologie du dépôt est irrégulière et forme un horizon pédogénéisé. Ce faciès est un remblaiement d'origine anthropique. Le développement pédologique important de cette US indique que ce dépôt était soumis aux aléas climatiques. Le comblement du creusement secondaire **F 456** s'achève par l'accumulation de l'**US 168**. Celle-ci est constituée d'argile limoneuse brun-grisâtre riche en galets hétérométriques dont les axes (b) varient entre 1 et 16 cm. Ce faciès meuble n'est pas stratifié et n'a pas de réelle organisation, il présente une charge sédimentaire très hétérogène. Il constitue donc un remblaiement artificiel permettant le nivellement de la structure.

La fosse **F 01** a donc connu deux états distincts. Dans un premier temps elle fut creusée puis remblayée partiellement par l'**US 197**. Celle-ci est le résultat d'accumulations sédimentaires diverses provenant de rejets. Le creusement est resté ouvert ce qui a permis l'accumulation de ruissellements diffus et l'érosion des parois. Ces apports naturels forment l'**US 196**. Avec le temps, la déstabilisation des parois s'est accentuée, mais probablement aussi le tassement et l'érosion du talus de la fosse. Ces altérations dues aux intempéries ont favorisé l'accumulation de l'**US 172** qui a en grande partie nivelé la dépression que formait la fosse. Par la suite, l'**US 172** fut tronquée par l'aménagement du fait **F 456**. Celui-ci constitue le second état de la fosse. Il apparaît que cette dépression a été graduellement nivelée par des remblais (**US 170, 169 et 168**). Ce nivellement est progressif, car des lobes d'effondrements de parois (**US 171**) ont pu se former au sein de la stratigraphie de ce fait.

F 23

La fosse **F 23** est profonde de 1,52 m et son creusement a une morphologie en «U» légèrement évasé dans son tiers supérieur. De forme subcirculaire d'environ 2,50 m de diamètre, elle correspond à la fosse notée F3 de la première tranche de diagnostic et apparaît au plus haut à une altitude de 210,40 m NGF (**Fig. 24**). Observée en coupe sur une profondeur de 1,15 m, la structure avait alors été interprétée comme un possible puits (Segain 2011a, p. 65). Il s'agit de la toute première structure de cette série testée mécaniquement lors de la phase de fouille. Elle nous a ainsi permis de mettre en place la méthodologie de fouille et d'étude qui a ensuite été appliquée de façon systématique aux autres structures du même type. Le sondage de l'INRAP a dans un premier temps été curé à la pelle mécanique puis la coupe de la structure a été prolongée jusqu'au fond (**Fig. 38, n°2**), tout en ménageant de larges paliers latéraux de sécurité impératifs étant donné la profondeur importante et la grande instabilité de l'encaissant (**Fig. 20, n°1**). Cet aménagement s'inscrit en effet dans les sédiments alluviaux de la terrasse fluvio-glaciaire (US 02 et 03).

La stratigraphie de cette structure débute par l'**US 243 (Fig. 37)**. Celle-ci forme des niveaux sédimentaires stratifiés qui alternent une matrice limono-argileuse et des accumulations sablo-limoneuses. Les sédiments limono-argileux sont brun-rougeâtres et riches en galets mesurant de 1 à 4 cm. Les dépôts sablo-limoneux sont brun-grisâtre et associés à des galets dont la taille varie de 1 à 6 cm. L'interface supérieure de l'US en contact avec l'US 167 est assez désorganisée et les roches qui la composent sont de plus grande taille (10 cm). Dans l'ensemble, le faciès est bien structuré. Les stratifications indiquent que celui-ci s'est mis en place progressivement par des ruissellements diffus saisonniers. Le matériel sédimentaire provient des US 02 et 03. L'US est donc le résultat de l'érosion latérale de la structure sous l'effet de la gravité et des ruissellements. L'**US 167** recouvre le dépôt précédent, elle est constituée de galets hétérométriques, dont les axes (b) varient de 1 à 10 cm, emballés dans une matrice de limons brun-rougeâtre. La charge pierreuse de cette US est désorganisée. L'ensemble forme un dépôt meuble, hétérogène et assez massif. Ce faciès est consécutif à des effondrements des parois de la structure. De part et d'autre de la structure sont visible les reliquats de l'**US 166**. En effet, cette US (ainsi que le sommet de l'**US 167**) a été tronquée par le fait **F 457**. Les sédiments qui composent l'**US 166** ont la même composition et organisation que ceux de l'**US 172 (cf. F 01)**. Ce sont les mêmes processus de sédimentation qui les ont générés. Le fait **F 457** constitue un creusement

secondaire au sein de **F 23**. Ce réemploi de la structure est comblé par les **US 165** et **164**. L'**US 165** est formée d'argile limoneuse brun moyen constellée de quelques galets mesurant 1 à 6 cm à la répartition irrégulière. Ces sédiments ont une structure grumeleuse et un aspect assez humide. Ces éléments très meubles sont le résultat de l'accumulation de particules provenant des ruissellements diffus de la surface. Ils ont contribué à éroder les sédiments de l'**US 02**. L'**US 164** s'incorpore dans l'**US 165**. Elle est formée de galets de 1 à 16 cm emballés dans une matrice de limon argileux. L'ensemble est meuble et désorganisé, d'ailleurs les galets constituent une fabrique hétérogène et certaines roches sont anguleuses. Ce faciès constitue un dépôt artificiel. Le dépôt anthropique formant l'**US 163** (concentration de galets de 10 à 30 cm de diamètre dans une matrice limoneuse brune) achève le nivellement de cette dépression. Cette dernière US a souffert du redécapage. Observée sur à peine une quinzaine de centimètres d'épaisseur, elle remplissait à l'origine une cuvette beaucoup plus large et profonde d'au moins 35 cm (Segain 2011a, Fig.50).

La structure **F 23** est une fosse qui a connu deux phases de fonctionnement (tout comme la fosse **F 01**). D'abord, la fosse fut creusée et laissée ouverte. Progressivement, ses parois ont été altérées par les ruissellements diffus dont l'effet a été accentué par la verticalité des parois, amenant la formation des **US 243** et **167**. L'accentuation de la granulométrie dans l'**US 167**, ainsi que son aspect massif traduisent l'accroissement de la détérioration des pourtours de la structure. La première phase de fonctionnement de la fosse **F 23** s'achève par la formation de l'**US 166**. Ce dépôt a presque nivelé en totalité la fosse. Ces sédiments sont des apports latéraux et de surface. Le fait **F 457** constitue la seconde phase de fonctionnement de la structure. L'**US 166** a été creusée afin de constituer une dépression. Les colluvions de l'**US 165** ont rapidement envahi ce second creusement. Puis un empierrement (**US 164** puis **163**) a finalisé le comblement rapide du fait **F 457**.

F 07

La structure **F 07**, seulement observée en plan (**Fig.24 et 39, n°1**), présente une forme oblongue (2,80 x 2 m). Son creusement s'installe dans la terrasse fluvio-glaciaire. Elle apparaît à une altitude de 210,50 m NGF. Au moins deux comblements ont été distingués en plan. L'**US 543** occupe le centre de la structure. Il s'agit d'une forte densité de galets hétérométriques désorganisés noyés dans un sédiment sableux brun beige, meuble et homogène. L'aspect général de cette US correspond au sédiment du substrat alentour mais sa désorganisation et sa couleur plus claire (correspondant aux niveaux non oxydés – US 03) indique qu'il s'agit d'un remblaiement d'origine anthropique. Le comblement périphérique (**US 544**) est composé d'un sédiment limono-argileux brun orangé meuble et homogène comprenant des inclusions de galets centimétriques.

F 08-57

Les fosses **F 08** et **F 57** se trouvent côte à côte (**Fig. 17 et Fig. 24**). La fosse **F 57** affecte un plan ovale (3 x 2 m) (**Fig. 40, n°2**). Elle est profonde de 2,34 m alors que la fosse **F 08** mesure 2,10 m pour un diamètre de 2,50 m à l'ouverture (**Fig. 39, n°2**). La morphologie de ces deux faits n'est pas exactement la même. Les parois de la fosse **F 57** sont moins évassées que celles du fait **F 08**. Il semble même que la partie inférieure du fait **F 57** ait connu une érosion par sapement de sa paroi orientale, d'où sa forme excroissante. Leur niveau d'ouverture se situe à 210,57 m NGF.

Dans le fond de ces structures, les comblements sont identiques. Les **US 211** et **212** du fait **F 57** (**Fig. 41 et 43**) sont équivalentes aux **US 220** et **221** du fait **F 08** (**Fig. 37 et 42**). Cela peut indiquer que ces structures ont été aménagées presque simultanément. Mais surtout qu'elles ont connu les mêmes processus sédimentaires, car leur fonction était similaire. L'**US 211** est un dépôt stratifié alternant des niveaux de limon sableux brun, des passées de sables grossiers gris et des passages à galets et graviers mesurant de 1 à 4 cm. L'ensemble forme une US meuble et homogène dont la structure est désorganisée. Certains galets ont leur face supérieure encroutée; or dans un environnement non remanié, les carbonatations

sur les galets s'effectuent sur les faces inférieures. Dès lors, il apparaît que les sédiments qui forment cette US sont des éléments de la terrasse fluvio-glaciaire (qui constitue l'encaissant des structures) qui se sont accumulés dans la structure par gravité assistée probablement immédiatement après son ouverture. L'US 212 recouvre les accumulations précédentes. Elle est formée d'un dépôt stratifié brun-orangé bariolé de bioturbations grisâtres mêlé à des niveaux d'argile limoneuse à galets de 2 à 5 cm et des passes très limoneuses sans galets. Les faciès à galets sont désorganisés, alors que les dépôts fins sont très homogènes. Cette US s'est formée progressivement selon des dynamiques de sédimentation par ruissellement diffus plus ou moins intense. Les phases intenses ont favorisé la formation des niveaux grossiers. La morphologie de l'US 221 (qui est équivalente à l'US 212) dans le fait F 08 indique qu'elle a été tronquée par un creusement secondaire au sein de la structure (F 458). Il semble que cette US a comblé presque en intégralité la fosse F 08, puis qu'elle fut érodée par le creusement secondaire. Cela ne fut pas le cas pour la fosse F 57 où l'US 213, qui recouvre l'US 212, n'a pas d'équivalent au sein de la fosse F 08. Elle est composée d'argiles limoneuses brun-orangé à structure aérée et à galets éparpillées mesurant 2 à 4 cm. Ce sont des sédiments meubles et homogènes. Tout comme l'US 221 dans la fosse F 08, cette US semble avoir nivelé en grande partie la fosse 57, puis a été creusée par le fait F 459 qui forme une seconde phase d'utilisation de la structure. L'US 213 est une accumulation de sédiments par apports des ruissellements diffus, contribuant également à l'érosion des parois de la structure.

Au sein des deux fosses a été effectué un recreusement artificiel (faits F 458 et F 459) qui forme une deuxième phase de fonctionnement. En termes de dynamique de comblement, ces deux creusements sont très semblables, néanmoins les événements qui les comblent ne sont pas synchrones et donc leur l'enchaînement diffère. Les US 222 et 215 sont des dépôts de limon brun riche en galets de 9 cm. Ces sédiments sont meubles et homogènes, pourtant la charge grossière est répartie de façon aléatoire. Ce dépôt désorganisé est un dépôt d'origine anthropique. Des marques de carbonatation sont visibles sur les sédiments. Au sein de la fosse F 57, l'US 214 est intercalée entre le creusement du fait F 459 et l'US 215. La morphologie de ce faciès sablo-graveleux à fraction argileuse brun-rouge s'apparente à celle de sédiments du talus du fossé qui se sont effondrés dans la structure. En effet, ce faciès meuble n'est pas stratifié et les galets qui le composent ont leurs axes (b) parallèles à la paroi occidentale de la structure. Le comblement de la fosse 57 s'achève par la formation de l'US 216 qui est constituée d'un limon argileux brun-orangé dans lequel sont visibles des galets mesurant de 8 à 12 cm. Ce dépôt est meuble, lessivé et sans stratification. Il s'agit d'un faciès mixte, les fines sont des apports sédimentaires colluviaux alors que les éléments minéraux sont des rejets anthropiques dans la structure. Cette US n'a pas totalement achevé le comblement du fait F 459, il subsistait dans le paysage une légère dépression qui a été comblée par un remblaiement (US 217). Celui-ci est composé de galets de 8 à 15 cm mêlés à des limons argileux brun. Les éléments minéraux forment une fabrique désorganisée.

Au sein de la fosse F 08, le comblement du fait F 458 s'achève par l'accumulation des US 223, 224, 225 et 226. L'US 223, qui recouvre l'US 222, se compose d'argile limoneuse brun-orangé dans laquelle sont emballés des galets hétérométriques dont l'axe (b) varie de 1 à 10 cm. Des traces de carbonatation sont visibles dans le faciès. Ces sédiments sont désorganisés et ont un aspect meuble et massif. Ils s'apparentent à un dépôt mixte, les fines sont des apports sédimentaires colluviaux alors que les éléments minéraux sont des rejets anthropiques dans la structure. Les US 224 et 225 forment des dépôts d'origine colluviale et se distinguent l'un de l'autre par leur composition granulométrique. L'US 224 est argilo-limoneuse brune à galets de 1 à 3 cm, alors que l'US 225 est limono-argileuse brun-rouge à galets de 1 à 5 cm. Ces deux faciès sont meubles et homogènes. Comme pour le fait F 459, le fait F 458 a été nivelé avec des sédiments peu altérés de la terrasse fluvio-glaciaire (US 226). En effet, ces sédiments sont des sables grossiers gris riches en galets mesurant de 1 à 5 cm qui forment un faciès désorganisé et non stratifié.

Les fosses F 08 et F 57 sont des structures qui se sont comblées progressivement.

Toutes deux ont connu deux phases de fonctionnement avec des dynamiques de fonctionnement très similaire. Dès lors, il est permis d'envisager que ces fosses ont eu les mêmes fonctions, mais également qu'elles peuvent être contemporaines. Enfin, un second élément de chronologie relative est apporté par le creusement initial de la fosse **F 57**. En effet celui-ci recoupe la moitié nord du fossé **F 24**, tranchant au passage les **US 31** et **32** qui comblent cette structure (**Fig. 43, n°1**). Il est donc établi que le creusement de cette fosse est postérieur à l'abandon du fossé.

F 46

La grande fosse **F 46** n'a pas été testée. Elle présente une forme subcirculaire (2 x 2,25 m) et elle est installée dans les niveaux oxydés de la terrasse fluvio-glaciaire (**Fig. 24 et 40, n°1**) et s'ouvre à la même altitude que les deux faits précédents. Son relevé planimétrique a permis de mettre en avant quatre comblements distincts. Les **US 517** et **518** constituent le centre de la structure, il s'agit de limons brun jaune meubles et homogènes, avec des inclusions de rares galets décimétriques et charbons de bois pour l'**US 518**. Les **US 515** et **516** se trouvent à la périphérie. Ces dernières sont constituées de limons faiblement argileux brun-jaune, meubles et homogènes et comprenant des inclusions de galets centimétriques à décimétriques. A partir de ces simples observations en plan et par comparaison avec les autres structures de ce type, on peut une fois de plus avancer l'hypothèse d'un recreusement au sein de la fosse avec un comblement final manifestement anthropique.

F 35

Cette fosse n'a également été observée qu'en plan (**Fig. 25 et 44, n°2**). Elle affecte une forme ovoïde (2,5 x 2,35 m) et s'implante également dans l'**US 02**. Son niveau d'apparition a été relevé à 210,51 m NGF. Quatre comblements ont pu y être distingués. La partie centrale de la fosse est représentée par l'**US 546**, un sédiment limono-argileux brun-jaune meuble et homogène avec des inclusions de galets centimétriques dont la concentration est plus marquée au centre. L'**US 547** occupe la périphérie, il s'agit d'un limon légèrement argileux brun clair jaune peu compact et homogène, comprenant de très nombreux graviers et quelques rares galets décimétriques en inclusion. Les **US 548** et **549** forment deux lobes sur les bords est et nord-ouest de la fosse. Leur composition est identique : un limon argileux brun jaune meuble et homogène avec de rares inclusions de galets centimétriques. Ceci nous permet encore une fois de proposer l'hypothèse d'au moins un recreusement dans la structure, les deux dernières US formant alors les vestiges d'un premier comblement qui serait tronqué par l'installation de l'**US 547**.

F 20-56

Les fosses **F 20** et **F 56** sont des structures très proches qui, en coupe, semblent même en « connexion ». Il se pourrait qu'une des deux recoupe l'autre, mais en l'état il est pratiquement impossible de déterminer laquelle (**Fig. 25 et 46**). La fosse **F 20** a une profondeur minimale de 1,82 m (le fond de la structure n'a pas été atteint) et présente une forme ovoïde (2,20 m de diamètre) alors que la structure **F 56** mesure 2,50 m de profondeur et affecte un plan également ovoïde (2,90 m de diamètre). Elles apparaissent à une altitude moyenne de 210,57 m NGF. Au niveau stratigraphique, la fosse **F 20** n'a pas été observée sur toute sa profondeur, mais seulement sur 1,40 m. En termes de fonctionnement sédimentaire, il y a de grandes similitudes entre ces fosses. Afin de comprendre leur fonctionnement, la fosse **F 56** sera d'abord décrite, car l'intégralité de sa stratigraphie a été relevée et analysée. Les discordances entre ces deux structures seront mises en avant ainsi que leurs concordances.

Le creusement de la fosse **F 56** à une morphologie en « U » (**Fig. 45**). Il s'évase légèrement dans la moitié supérieure du creusement. Le fond de la structure est formé de l'**US 239**, une US stratifiée alternant des niveaux de sable moyen bien trié gris brun et des passages d'argiles limoneuses rougeâtres riches en galets hétérométriques mesurant de 1 à 12 cm. Ce dépôt est meuble et très homogène. La formation de cette US indique que la structure est

restée à l'air libre. Il y a eu plusieurs phases de sédimentation. Ces sédiments proviennent des niveaux de terrasse alluviale qui constituent les parois de la structure. L'**US 185** vient recouvrir les dépôts précédents. Elle est constituée de limon sableux brun rougeâtre à galets (granite et calcaires) mesurant de 1 à 4 cm, désorganisés. La morphologie particulière de cette US montre qu'elle a été tronquée par un creusement secondaire (**F 460**), alors qu'elle avait comblé l'intégralité de la structure. Le cœur de l'US a une composition granulométrique différente (individualisée comme **US 519**). Les sédiments qui composent cette zone sont des galets mesurant entre 3 et 14 cm à matrice interstitielle d'argile limoneuse brun-orangé. Ces éléments sont meubles et sans stratification. Les roches forment une fabrique hétérogène. Dès lors, il semble que ces empierrements soient le fruit d'un entassement effectué par l'homme. Cette accumulation artificielle a été recouverte par des sédiments provenant d'apports latéraux par érosion des parois sous l'effet de la gravité assistée, associés à des sédiments du talus de la fosse qui se sont réintroduits au sein de la structure par érosion de celui-ci sous l'effet des ruissellements diffus sur ses pentes.

Le fait **F 460** constitue une seconde phase de fonctionnement de la structure. Dans le fond de ce creusement s'est accumulée l'**US 184** qui est constituée de limon argileux brun moyen foncé mêlé à des galets de 5 à 9 cm (calcaires et granites). Ces éléments minéraux sont désorganisés. L'ensemble est meuble, homogène et d'aspect stratifié. La morphologie de ce dépôt permet de déterminer qu'il s'agit d'accumulations par érosion des bords de la fosse induits par les ruissellements issus de la surface. Cela a pour effet de favoriser la formation d'un faciès mixte, dont les stratifications traduisent des variations saisonnières des écoulements venus s'accumuler dans la structure. Ce faciès s'est donc formé progressivement au gré des variations climatiques, la structure étant assujettie aux aléas saisonniers. L'**US 183** recouvre le faciès 184, elle est constituée de limon argileux brun moyen clair dans lesquels sont visibles des galets de 1 à 12 cm composés de granites altérés et de calcaires. Ces sédiments sont des apports par les ruissellements diffus le long des parois de la fosse. Ce faciès ainsi que le précédent mêlent apports de la terrasse fluvio-glaciaire par érosion des parois et sédiments ruisselés de la surface. Il ne faut cependant pas exclure que les éléments minéraux de grande taille soient des apports d'origines anthropiques. Sur l'**US 183** sont visibles de part et d'autre de la structure deux reliquats de l'**US 182**. Ils sont constitués de limon argileux brun moyen foncé comprenant des galets mesurant entre 1 et 9 cm. Ceux-ci sont désorganisés et répartis de manière aléatoire dans le profil. Ces sédiments sont meubles et homogènes, néanmoins ils semblent avoir été tronqués artificiellement. En effet, la partie de l'US au niveau de la paroi occidentale a une morphologie trop abrupte pour être un lobe d'effondrement. À l'origine ce faciès a dû pratiquement niveler le fait **F 460**. Ce dépôt est un faciès mixte qui mêle des matériaux colluviaux et artificiels. L'**US 177** au sein de la fosse **F 20** est équivalente à cette US.

Il y a enfin au sein de ces structures une troisième phase de fonctionnement (faits **F 461** et **F 463**). Les deux faits ont leur partie inférieure comblée par un dépôt hétérogène (**US 181** et **176**) riche en granites altérés et galets carbonatés sur leur face inférieure. Des petits galets et graviers propres sont également visibles. Une matrice interstitielle hétérogène est présente. Elle est caractérisée par un mélange de sables, limons et argiles. Le faciès est meuble et totalement désorganisé et résulte d'une accumulation artificielle d'éléments minéraux grossiers. Les galets ont un module homogène. Au sein de l'**US 176** s'est formé un lobe d'effondrement (**US 175**), constitué par des sédiments argilo-limoneux brun rougeâtre riche en galets de 1 à 5 cm. Ces derniers proviennent du niveau altéré de la terrasse (**US 02**). Les US d'empierrement (**US 181** et **176**) sont surmontés par deux niveaux de remblaiements (**US 180** et **173**) visibles au sein des deux structures (**F 461** et **F 463**). L'**US 180** (équivalente à l'**US 174** du fait **F 463**) est formée de galets mesurant entre 1 et 6 cm pris dans une matrice de limon argileux brun foncé à reflets grisâtres. L'ensemble est désorganisé et assez meuble. Le faciès a une morphologie irrégulière et est affecté par la pédogenèse.

Enfin, l'**US 173** achève le comblement des structures. Elle est formée de limon argileux

meuble brun à reflets gris. Des galets mesurant entre 9 et 15 cm constellent le faciès. Ces roches ont des orientations aléatoires. Elles forment une fabrique anthropique. La morphologie du dépôt est hétérogène. Les éléments minéraux proviennent des strates de la terrasse fluvio-glaciaire. Cette US a été créée par l'homme afin de niveler les structures.

F 58

Il s'agit d'une grande fosse de forme circulaire d'environ 1,90 m de diamètre (**Fig. 25 et 47, n°1**), apparue à une altitude de 210,79 m NGF. Tout comme **F 74**, cette structure a pu être partiellement observée en coupe à la faveur d'un sondage profond réalisé pour étudier le comblement du fossé **F 24 (Fig. 49, coupe n°1)**. Son profil complet est donc indéterminé mais on peut néanmoins observer des parois assez verticales en partie supérieure. Quatre comblements ont pu être distingués. L'**US 26** est constituée d'un dépôt limoneux marron-jaune meuble et homogène avec de nombreuses inclusions de galets centimétriques et quelques galets décimétriques. Elle est recouverte par l'**US 27** qui prend la forme d'une petite cuvette (recreusement?) comblée par un limon brun meuble et homogène comprenant de très nombreux galets centimétriques et quelques galets décimétriques en inclusion. L'aspect désorganisé de ce comblement évoque plutôt un apport anthropique de type remblai. L'**US 25** se retrouve au sommet de la stratigraphie. Il s'agit d'un limon marron clair compact et homogène avec des inclusions de quelques galets centimétriques et décimétriques qui opère le nivellement final de la structure, probablement naturel. L'**US 514** se retrouve quant à elle plaquée contre la paroi est du creusement, recouverte par l'**US 26**. Elle prend la forme d'un lobe limono-sableux brun orangé meuble et homogène, avec inclusions de galets. Sa morphologie et son aspect (proche de celui de l'encaissant US 02) évoquent un effondrement des parois de la fosse, probablement par érosion suite à une soumission aux intempéries.

Bien qu'incomplète, cette coupe nous livre sensiblement le même type d'informations que les autres structures de cette série. En effet, son comblement semble mêler à la fois des apports naturels (ruissellements, effondrement des parois) – indiquant que la fosse est restée ouverte un certain temps – et anthropiques. Enfin, la partie supérieure de la coupe semble témoigner d'un recreusement au sein de la structure.

F 70

La fosse **F 70** n'a été observée qu'en plan, elle présente une forme subcirculaire avec un diamètre de 1,85 m (**Fig. 47, n°2**) et apparaît à une altitude de 210,68 m NGF. Le relevé planimétrique (**Fig. 25**) a permis de mettre en évidence la présence de deux comblements distincts. Au centre de la fosse, l'**US 560** se compose d'un sédiment limono-argileux brun moyen meuble et homogène contenant de nombreux galets centimétriques avec une concentration plus importante de galets décimétriques au centre. Cet aspect indique un remblaiement volontaire puisque des galets de cette taille ne peuvent pas avoir été mobilisés de manière naturelle. Le comblement périphérique de la structure correspond à l'**US 561**, un sédiment limoneux faiblement argileux brun jaune meuble et hétérogène avec des inclusions fréquentes de galets centimétriques et de rares de galets décimétriques.

F 34-45

La fosse **F 34** est une structure d'une profondeur de 1,96 m et de 2,60 m de largeur recoupée dans sa partie supérieure par la fosse **F 45 (Fig. 25)**. Cette seconde structure mesure 45 cm de profondeur et 1,94 m de largeur (**Fig. 45 et 48**). Ces deux faits apparaissent à une altitude de 210,75 m NGF. Le fond de la fosse **F 34** est constitué de l'**US 227**, composée de sédiments de l'US 03 résultant de l'affaissements des parois. Cette US a également livré les restes d'un squelette de chien (*cf.* étude archéozoologique § 3.7.). Une datation radiocarbone a été réalisée sur un de ces os, qui fournit un intervalle calibré à deux sigma entre 130 et 320 de notre ère (Beta – 332986, 1800 ± 30 BP). Cet élément de chronologie

absolue se trouve en concordance avec les datations reçues pour les fosses **F 75** et **F 01**. Conformément à ce qu'on pouvait déjà soupçonner au vu de leur aspect similaire (à la fois dans la morphologie et dans leur fonctionnement), cette datation permet d'attester de la contemporanéité de ces fosses. L'**US 228** recouvre le faciès précédent. Elle est formée de sable moyen grossier (présence de sédiments limoneux) riche en petits galets mesurant entre 1 et 4 cm. Les graviers sont répartis de manière hétérogène. Ce dépôt meuble constitue une accumulation de sédiments provenant d'effondrement dans la structure. L'**US 229** forme un lobe d'effondrement constitué de sédiments de sablo-graveleux brun désorganisés (sédiments de la terrasse remaniés). Les **US 231** et **230** sont équivalentes, celles-ci sont scindées par le fait **F 469** qui constitue un creusement au sein de la structure. Ces US sont constituées d'argiles limoneuses brun-orangé dans lesquelles sont visibles des galets mesurant de 1 à 4 cm. Des éléments grossiers sableux constituent également la matrice. C'est un dépôt meuble et homogène. Dans la partie inférieure de ce dépôt sont visibles des litages, ce qui indique que cette US s'est formée de manière progressive. Ces sédiments proviennent d'apports latéraux par érosion des parois et peut-être du talus de la fosse. L'**US 233** a également été tronquée par le fait **F 469**. Les argiles limoneuses brunes qui la constituent sont constellées de galets épars (1 à 4 cm). L'ensemble, meuble et homogène, n'est pas stratifié. Ces sédiments sont des apports par les ruissellements diffus des sédiments qui constituaient le talus de la fosse.

Le fond de **F 469** est constitué de l'**US 232**. Celle-ci est formée d'argile limoneuse brune dans laquelle sont emballés des galets mesurant entre 1 et 4 cm, dont les axes (b) sont inclinés dans le sens des parois. Ce dépôt est meuble et homogène. L'inclinaison des galets indique que l'US mêle apports latéraux et externes à la structure (ruissellement diffus). Cette US de par sa morphologie en coupe semble avoir été érodée par le creusement du fait **F 470**. À l'origine l'**US 232** devait être plus volumineuse et mieux répartie.

Le fait **F 470** achève le comblement de la structure, il est constitué de l'**US 235**. Celle-ci est formée de galets dont le module oscille entre 8 et 10 cm. Des fragments de tuiles sont présents dans le faciès. Les roches ont une matrice interstitielle d'argile limoneuse brune en faible quantité. Les galets forment une fabrique hétérogène, trahissant un apport anthropique.

F 45 s'insère dans les faits **F 470** et **F 469**, qu'il tronque en partie. Il est constitué des **US 236**, **237** et **238**. Les **US 236** et **237** sont constituées d'argile limoneuse brune et se distinguent par le module de la charge pierreuse plus petite pour l'**US 236**. Les roches présentes dans l'**US 237** mesurent jusqu'à 6 cm. Dans ces deux faciès, les galets ont connu des processus d'altération. Ce sont des dépôts meubles, hétérogènes et désorganisés. Ce dernier aspect incite à penser que ce sont des remblais. L'**US 238**, qui s'insère dans l'**US 237**, est constituée d'argiles limoneuses brun-gris dans lesquelles sont emballés des galets mesurant entre 1 et 12 cm. C'est un dépôt désorganisé et meuble, potentiellement anthropique, dont la matrice interstitielle peut provenir de processus naturels. Ces sédiments ont connu une évolution pédologique.

Le fait **F 34** a connu trois phases de fonctionnement. D'abord, la fosse fut creusée et laissée à l'air libre. Progressivement, ses parois se sont affaissées (**US 227**, **228** et **229**), puis ont été érodées par les ruissellements diffus (**US 230**, **231** et **233**). Ces écoulements ont certainement remanié des sédiments qui constituaient le talus de la fosse. Ces dépôts successifs ont ensuite été tronqués par l'aménagement du fait **F 469**. Ce creusement est à son tour comblé par l'**US 232** qui est le résultat de l'accumulation de sédiments qui mêlent apports latéraux et externes à la structure (colluvions). La morphologie de cette US démontre qu'elle a également été érodée par le fait **F 470**. Ce second creusement au sein du fait 34 a été constitué pour accueillir un empierrement artificiel (**US 235**). Enfin, le fait **F 45** s'insère dans la partie supérieure du fait 34. Il a été comblé progressivement par des remblais anthropiques (**US 236**, **237** et **238**) qui n'avaient pas la vocation de niveler en intégralité cette petite fosse.

2.2.2.2. Synthèse

L'analyse des dépôts sédimentaires de cette série de fosses permet de déterminer de manière individuelle l'historique d'entretien de ces aménagements. La détermination des processus de sédimentation et la morphologie des accumulations sédimentaires permettent de comprendre le bilan sédimentaire au sein de ces structures. Ces fosses ont pu jouer le rôle de piège sédimentaire, des sédiments de la surface se retrouvant piégés au sein de ces dépressions artificielles. Il est difficile de déterminer des historiques de fonctionnement similaires entre chaque bilan sédimentaire au sein de ce type de structure. Néanmoins, lorsque l'encaissant de ces structures est très homogène (en constitution), cela constitue un paramètre d'homogénéisation. En effet, soumises aux mêmes aléas, des fosses dont l'encaissant varie (horizontalement ou verticalement) n'ont pas la même évolution. Bien sûr, dans le cadre d'un encaissant homogène, comme c'est le cas sur le site, le facteur humain devient un paramètre primordial pour comprendre les bilans sédimentaires formés au sein des structures sur le site. Il ne faut pas négliger la variation verticale de l'encaissant comme paramètre structurant. Du fait de la variabilité verticale de la composition granulométrique des strates qui composent la terrasse (faciès plus ou moins sableux et bien triés), il peut exister des zones d'instabilités dans les structures fossoyées (fosses, fossés). Ces zones fragilisent localement les structures. Bien sûr, cette variabilité prend du sens dans l'interprétation des bilans sédimentaires lorsqu'une ou plusieurs structures s'aménagent ou ne s'aménagent pas dans une strate sédimentaire meuble. Dès lors, il peut naturellement se créer des disparités sédimentologiques dans ces fosses.

Sans l'action de l'Homme, ces structures auraient pu avoir des dynamiques de comblement et d'altération uniformes. Or au travers de nos résultats, il apparaît que ce n'est pas vraiment le cas. Plusieurs structures (**F 74, F 63, F 67, F 75, F 01, F 23, F 08-57, F 20-56, F 58, F 34**) ont été soumises de manière intense aux aléas climatiques. Elles ont dans l'ensemble été creusées puis laissées à l'air libre. Dans certains cas (**F 23** et **F 08-57**), les fosses se sont intégralement nivelées sans apport de remblaiements anthropiques. Dans l'ensemble, toutes les fosses (même celles qui ont été partiellement comblées par des remblais) ont connu au moins une phase de recreusement. Les fosses **F 20-56** et **F 34** ont connu une seconde période de recreusement qui s'est produite postérieurement à une phase de sédimentation progressive mêlant rejets humains et atterrissements naturels. Le profil de ces structures est assez homogène, même si en détail leur morphologie peut diverger. Notamment dans leur partie inférieure, des effondrements massifs des parois ont contribué à la formation d'excroissances et donc favorisé une morphologie en « ampoule ».

En ce qui concerne la destination première de ces structures, plusieurs hypothèses ont pu être évoquées au cours de la phase de terrain puis lors de l'étude post-fouille. Si la structure **F 23** - partiellement observée en coupe lors du diagnostic - avait évoqué à l'auteure une présomption de puits, nos observations ont rapidement évacué cette hypothèse. En effet, l'absence de dépôts lités sur le fond, de traces d'un enduit ou d'un cuvelage (l'encaissant graveleux est très perméable) ainsi que l'absence de marques liées à d'hypothétiques battements de nappe phréatique, sont autant d'indices contrariant cette théorie. De même, la probabilité de structures liées à une activité de stockage (de type silos) paraît douteuse. Les profils observés ne sont pas compatibles avec cette catégorie de structures, aucun chemisage et aucun dépôt caractéristique (carporestes) n'ont été mis en évidence.

L'alignement de ces structures sur le fossé **F 24** a également fait naître l'hypothèse que ces dernières ont pu servir de fosses de plantations. Il est vrai qu'il a été déterminé que ces aménagements ont « mûri » au gré des aléas climatiques. Ce qui aurait pu être le cas dans le cadre de la constitution de ce type de fosse. Or, il a été démontré que ces niveaux ne se forment pas selon une chronologie similaire. De plus, au niveau pédologique il n'y a dans aucune fosse la trace de la formation d'un horizon humifère qui indiquerait la présence de système racinaire pérenne, ni même la trace de la présence de souches en place et par là même les traces de leurs arrachements. En définitive, le schéma de fonctionnement synthé-

tique de ces structures démontre que ces aménagements n'ont pas fonctionné comme des fosses de plantations *stricto sensu*.

Au vu des données recueillies sur le fonctionnement de ces structures il est donc possible de définir que ces grands creusements correspondent à des fosses d'extraction des matériaux de la terrasse fluvio-glaciaire (graviers, sable, galets ...) et peut-être des dépôts limoneux mis en évidence au sein des dépressions qui la constellent. Leurs gabarits semblables (diamètre moyen de 2,50 m avec une forme en plan plutôt circulaire) et leur profondeur conséquente (2 m en moyenne et jusqu'à 2,50 m pour la plus profonde) pourrait s'expliquer par la recherche de galets de taille suffisamment importante et en quantité suffisante. Dans les deux cas, ces matériaux ont pu servir dans le cadre de constructions (solins, murs, torchis/pisé ...). La présence de comblements d'épierrement dans la partie sommitale indique que certaines de ces structures ont eu une seconde fonction. Tous ces éléments indiquent qu'elles ont été un élément structurant du paysage et ceci sur une période prolongée.

Les trois datations ¹⁴C (Beta – 332985, 332986 et 332987) réalisées sur des éléments retrouvés à la fois dans le fond des creusements originels (faune au fond des fosses **F 01** et **F 34**) et dans le remblaiement d'un recreusement (charbons dans la fosse **F 75 – F 464**) se retrouvent en concordance et attestent de l'antiquité de ces structures. Leur période de fonctionnement est comprise dans une fourchette large couvrant la toute fin du I^{er} s. de notre ère jusqu'au tout début du IV^e s. Mais des éléments de chronologie relative sont également à prendre en compte. Dans deux cas au moins (**F 56** et **F 57**) il a été constaté une postériorité des fosses par rapport au fossé **F 24**. En effet, le creusement de ces deux structures vient nettement entamer la bordure nord du fossé alors que celui-ci est déjà comblé jusqu'au sommet et n'est donc plus en activité. Les niveaux supérieurs du comblement de ce dernier (**US 24**) ont livré des fragments de céramiques dont la datation (*terminus post quem* 150) nous permet de resserrer un peu plus la fourchette chronologique de fonctionnement de ces fosses, soit entre la seconde moitié du II^e s. et le tout début du IV^e s. ap. J.-C. (phases 3 et 4 de l'occupation antique).

On ne note pas de régularité dans leur disposition, la distance qui les sépare varie entre 1 m à peine pour les plus rapprochées et 34 m pour les plus distantes, avec une plus forte concentration à l'angle sud-est de la Zone 5. Ces structures ont pu être observées sur une distance totale de près de 300 m¹¹. Il existe donc un lien indéniable entre ce fossé et l'ensemble de ces très grandes fosses. Si la postériorité de ces structures par rapport au fossé est clairement établie grâce aux relations de chronologie relative, il n'est pas anodin de constater que la totalité de ces structures se trouvent parfaitement alignées sur la bordure nord de l'axe tracé par ce linéaire (le décapage extensif réalisé pour la Zone 5 nous permet en effet de constater que ces structures ne semblent pas se développer plus au nord ou au sud dudit fossé). Ainsi, l'implantation de ces fosses pourrait-elle donc servir à maintenir cet axe fort dans le paysage rural antique après le colmatage du fossé? A moins que cette limite ait perduré sous une autre forme (haie?) non reconnue lors de la fouille. Auquel cas ces structures auraient alors simplement pu être aménagées sur la bordure d'une parcelle, zone sur laquelle elles auraient apporté le moins de désagréments.

2.2.3. Les fossés

H. Djerbi, J. Grasso

Dans le cadre de la fouille, il a été mis au jour un important système de fossés. Conformément au cahier des charges de la prescription, chacune de ces structures fossoyées a été observée et étudiée conjointement par le géomorphologue accompagné du responsable d'opération afin d'analyser les modalités de leurs comblements et leur fonctionnement. Sur la Tranche 1,

11 Il est possible que cette série de fosses se prolonge vers l'est et vers l'ouest, toujours en lien avec le fossé F 24. Le décapage n'a pas été élargi en Zone 13.8 ni en Tranche 2.

les fossés **F 24**, **F 21**, **F 51-54**, **F 43**, **F 44**, **F 39**, **F 40**, **F 38**, **F 49**, **F 48**, **F 47**, **F 33**, **F 37** et **F 4** ont ainsi été mis au jour et étudiés¹².

2.2.3.1. Description des fossés étudiés

F 24

Découvert sur la partie sud de l'emprise, le fossé **F 24** traverse les Zones 5, 6, 7 et 13.8 d'est en ouest. Observé en continu sur plus de 330 m de long en Tranche 1, on peut estimer sa longueur globale minimale à 580 m si l'on considère le fossé **F 2001** qui constitue son prolongement en Tranche 2. Il apparaît au plus haut à une altitude de 210,79 m NGF à son extrémité est et à 209,51 m NGF pour sa partie observée la plus occidentale et présente un tracé très rectiligne. Déjà reconnu lors de la phase de diagnostic (numérotation INRAP: F2, F4, F100B, F12, F14, F19), il est strictement parallèle au fossé **F 21** situé à une quinzaine de mètres plus au sud. Le fossé **F 33** (**Fig. 78, n°2**) et probablement le fossé **F 37** semblent s'y raccorder (*cf. infra*). Orienté à 76°O (NL), il affecte un pendage ESE/ONO avec une pente moyenne de 0,49% (entre les coupes n°1 et n°6). Six coupes stratigraphiques y ont été réalisées, permettant d'observer les couches sédimentaires le comblant (**Fig. 49**).

La série de grandes fosses étudiées plus haut (§ 2.2.2.) est alignée au nord de ce fossé. Au niveau des Zones 4 et 6, il a été déterminé qu'il possédait un profil en «V» plus ou moins évasé selon la section où il a été observé. Au niveau des Zones 6 et 7, il est plus évasé qu'en Zone 4. Sa stratigraphie n'est pas homogène sur tout son linéaire, néanmoins des tendances se dessinent en Zones 6 et 7. La stratigraphie à l'ouest de la Zone 6 laisse apparaître que son comblement semble progressif. Il ne semble pas avoir été curé sur l'intégralité de son tracé et la sédimentation semble y avoir été lente. Il n'y a pas de traces au sein de la stratigraphie de ruissellement concentré et l'humidité relative y est peu prononcée. Le dépôt initial (**US 66**) provient de l'érosion des parois. Les **US 67** et **68** sont des faciès formés par l'accumulation progressive des ruissellements diffus dans le fossé. Elles ont connu une évolution pédologique et ont une structure grumeleuse qui indiquent que le fossé a été colonisé par la végétation. Au sein de ces US, les éléments rocheux proviennent du talus du fossé car ils ont des axes (b) homogènes (8 à 9 cm). En effet, la structure a été aménagée au sein des **US 02** et **03** qui constituent les niveaux superficiels de la terrasse fluvio-glaciaire. Or ces US sont formées de galets bien triés. Les ruissellements ont donc contribué à un retour dans la structure des sédiments de l'encaissant érodés lors du creusement du fossé. La partie supérieure de cette structure a été partiellement tronquée par l'horizon de labour.

Il est à noter que des phases de curage du fossé ont pu être relevées sur au moins deux coupes stratigraphiques. Sur la coupe n°2 (**Fig. 49 et 50, n°1**), l'**US 32** est composée d'un limon très faiblement argileux brun clair meuble et homogène, avec des inclusions de graviers et rares galets décimétriques. Elle correspond à une phase de comblement naturel du fossé. Elle remonte jusqu'au sommet de la stratigraphie au sud et au nord et devait combler l'intégralité du fossé avant d'être tronquée par une opération de curage (**F 478**). Celui-ci prend la forme d'une large cuvette à bords évasés dans laquelle on a distingué trois complements. L'**US 33** correspond à un limon marron meuble et homogène, contenant des galets centimétriques et de nombreux galets décimétriques. La morphologie de cette US, qui forme un lobe pénétrant la structure par le nord, s'apparente à des apports latéraux de ruissellement de sédiments provenant probablement du talus du fossé. Se développe ensuite l'**US 34**, un limon marron clair, meuble et homogène, avec de rares inclusions de galets centimétriques. Ce colmatage naturel plutôt fin est finalement recouvert par l'**US 35** qui achève la stratigraphie et qui se distingue de la précédente par une coloration plus claire, un aspect plus compact et des inclusions caillouteuses plus nombreuses.

12 Les fossés issus de la zone de décapage extensif 13.7 (les plus proches de la zone d'habitat) font l'objet d'un traitement à part et seront décrits avec l'occupation antique (§ 2.4.1.). De la même façon, les fossés F 10 et F 11 bordant un chemin contemporain seront décrits plus loin (§ 2.5.). Enfin, signalons la réalisation d'un tableau synthétique (Annexe 18) qui récapitule l'essentiel des données issues des fossés.

Sur la coupe n°6, à l'extrémité ouest de la Zone 13.8, ce sont deux phases de curage qui ont pu être observées (**Fig. 49 et 50, n°2**). La première, notée **F 479**, prend la forme d'une cuvette aux bords évasés. Elle est comblée par l'**US 70**, un limon brun orangé peu compact et homogène, contenant de rares galets décimétriques et de nombreux galets centimétriques. Cette couche qui colmate une première fois le fossé jusqu'au sommet est ensuite perturbée par le creusement du fait **480** correspondant à une seconde phase de curage. On y a distingué trois comblements. L'**US 72** est en tout point semblable à l'**US 33** décrite plus haut et correspond également à un retour du talus du fossé dans la structure par ruissellement (ce phénomène a également été relevé sur la coupe n°1, **US 23**, on note au passage que le talus est systématiquement implanté au nord). L'**US 71** complète ce premier comblement, il s'agit d'un limon brun jaune meuble et homogène avec de rares inclusions de galets. Enfin l'**US 73**, un limon brun gris compact et homogène, contenant de rares galets décimétriques et quelques galets centimétriques, vient recouvrir l'ensemble et achève le comblement de la structure.

Cette structure évolue donc en trois phases : creusement, érosion naturelle des parois et colmatage partiel et enfin stabilité de la structure ce qui permet le développement des végétaux. La seconde phase s'amointrit lorsque le pendage des parois a suffisamment diminué (inclinaison égale ou inférieure à 30°) (Langhor 2000). Néanmoins, de façon ponctuelle, le fossé présente les stigmates de phases de curage (simple ou multiple) correspondant à un entretien de la structure. Ceci nous indique que le comblement ne s'est pas fait de façon homogène sur la totalité du linéaire.

Plusieurs tessons de céramique (FAC de Drag. 36 et FAC de plat allobroge) ont été retrouvés dans l'**US 24** qui correspond au niveau supérieur du comblement de la structure, ces deux éléments permettent de caler l'abandon du fossé entre la fin du II^e et le début du III^e s. de notre ère.

F 21

Le fossé **F 21** parcourt les Zones 6 et 7 d'est en ouest. Situé à une quinzaine de mètres au sud du précédent linéaire, il en reprend l'orientation à 76°O (NL) et son pendage ESE/ONO, calculé entre les coupes n°1 (est) et n°3 (ouest), est identique (0,49%). Il a pu être observé en continu sur un peu plus de 260 m de long en tranche 1 et sa longueur globale minimale est estimée à 600 m si l'on tient compte du fossé **F 2002** qui constitue son prolongement en Tranche 2. Son niveau d'apparition le plus élevé a été relevé à l'altitude de 210,84 m NGF au niveau de son extrémité orientale et il est coté à 209,50 m NGF dans sa partie la plus à l'ouest en Zone 13.8. Il a également été mis en évidence lors de la phase de diagnostic (numérotation INRAP: F1, F100A). Il a été coupé mécaniquement à trois reprises afin de pouvoir observer les accumulations de sédiment constituant son comblement (**Fig. 51 et 52**).

Il affecte un profil général en «V» plus ou moins évasé selon la section où il a été observé. Sa largeur moyenne à l'ouverture varie de 1,72 à 1,94 m et sa profondeur conservée varie de 0,72 à 1 m. Son comblement se rapproche également de celui décrit pour le fossé **F 24**. Dans les faits, il est considéré comme similaire à ce fossé. Il ne s'en distingue que par la présence d'apports sédimentaires latéraux provenant de l'érosion des parois et des ruissellements diffus de la surface (notamment l'**US 76**). La formation de ce faciès accentue encore l'idée que la sédimentation est progressive. L'évolution morphologique de ce fossé est donc identique à celle de la structure **F 24**. Il se distingue néanmoins de ce dernier par l'absence de traces de curage, aucune des coupes stratigraphiques étudiées n'ayant livré d'éléments pouvant être assimilés à des phases d'entretien de la structure.

En ce qui concerne sa datation, elle est vraisemblablement identique à celle du fossé **F 24** avec lequel il semble fonctionner. Bien que nous n'ayons retrouvé aucun artefact à la fouille, notons que le rapport de diagnostic signale des fragments de *tegulae* dans son comblement supérieur (Segain 2011a, p. 60).

Interprétation

Les fossés **F 21** et **F 24**, strictement parallèles et distants d'un peu plus de 13 m pourraient signaler le passage d'un axe de circulation. Ces deux structures, aux profils et aux comblements similaires, ont vraisemblablement connu une synchronicité de fonctionnement et paraissent correspondre aux fossés bordiers d'une voie. Leur axe se prolonge à la fois vers l'est (hors des limites d'emprise de la fouille) et vers l'ouest (observés en Tranche 2 et se prolongeant également hors de l'emprise).

F 51-54

Ce fossé a pu être mis en évidence grâce au décapage intégral de la longue bande de terrain constituant la Zone 1. Situé à son extrémité nord, il a été observé sur une longueur totale de 28 m. Il est en partie tronqué par le passage du chemin contemporain **F 50** et par les labours profonds postérieurs qui ont servi à faire disparaître cet axe (**Fig. 80, n°1**). La portion au sud de cette voie a été dénommée **F 51** et son prolongement au nord **F 54** (**Fig. 80, n°2**). Inédit lors de la phase de diagnostic, ce linéaire présente une orientation à 28°E (NL) avec un pendage général observé NNE/SSO et calculé à 0,43% entre les coupes n°1 de **F 54** et n°1 de **F 51**. On a noté un niveau d'apparition à 210,87 m NGF, il présente un profil général en cuvette large de 1,60 m à l'ouverture et une profondeur moyenne conservée de 0,55 m. Situé exactement dans l'axe du fossé **F 37** décapé en Zone 7, il en constitue vraisemblablement le prolongement. Dans ce cas, la longueur totale minimale (extrémité sud de **F 37** – extrémité nord de **F 54**) serait de 275 m. Les limites de son extension vers le nord ne sont pas connues avec exactitude, néanmoins on constate qu'un prolongement virtuel de l'axe devrait rentrer en contact avec le fossé **F 39** en Zone 2. Le décapage de ce secteur n'ayant livré aucune trace de recoupement ou de jonction, on considèrera donc que sa limite nord se situe quelque part entre ces deux zones d'intervention. Trois coupes stratigraphiques successives ont été pratiquées sur ce linéaire afin d'analyser les modalités et dynamiques de son comblement (**Fig. 53 et 54**). La partie nord traversant une zone de dépression limoneuse (**US 122**), un décapage jusqu'au niveau de la terrasse stérile a dû être pratiqué afin de confirmer sa présence, les coupes de cette zone sont donc très largement écrêtées.

Ce fossé est comblé par plusieurs accumulations sédimentaires (**US 117, 116, 115 et 114**). Le comblement inférieur de cette structure (**US 117**) est constitué de limon argileux brun-orangé dans lequel sont visibles des galets hétérométriques mesurant de 1 à 13 cm. Ces roches ont leurs axes (b) orientés parallèlement au creusement de la structure. L'ensemble est meuble et homogène. Les roches ont un mauvais tri granulométrique. Au vu de l'importante charge caillouteuse, il semble probable que ces roches proviennent d'apports allo-gènes. La pente du fossé n'était pas suffisante pour permettre la mobilisation d'éléments si grossiers. Ce faciès est donc partiellement naturel. L'**US 116** s'insère dans les sédiments de l'**US 117**. Ce sont des cailloux mesurant de 6 à 10 cm pris dans une matrice interstitielle de limon assez argileux brun. Les éléments rocheux sont assez bien triés, néanmoins leurs orientations et inclinaisons semblent aléatoires. Les limons sont meubles et ont une structure grumeleuse. La morphologie du dépôt et son organisation permettent de déterminer que ces sédiments sont des apports anthropiques dans la structure. L'**US 115**, qui recouvre le faciès précédent, est formée de limon argileux brun moyen clair très meuble. La structure de cette couche est grumeleuse, très homogène et aérée. Quelques galets mesurant entre 2 et 7 cm sont éparpillés de manière aléatoire dans ces sédiments. La texture de cette accumulation permet de déterminer que la structure était un milieu de sédimentation fine, très propre, probablement induite par l'accumulation de ruissellements. La présence de cailloux épars est certainement la résultante de rejets opportunistes. La formation de ce niveau pédogénéisé indique que la structure était à l'air libre, ce qui a favorisé un travail biologique important et donc la pédogenèse. Le fait 51 achève son comblement par la formation de l'**US 114** qui constitue un faciès aux qualités similaires à l'**US 115**. Ce sont les mêmes processus qui ont engendré ce dépôt.

L'étude de la stratigraphie de cette structure permet de déterminer que son fonctionnement se rapproche de celui des fossés **F 24** et **F 21**. Néanmoins, il apparaît que l'**US 116** est le fruit d'un apport anthropique au cours de la phase de stabilité de la structure. La disposition des couches observées en partie supérieure de la coupe n°1 permet d'envisager l'hypothèse d'une phase d'entretien (curage).

F 43 et F 44

Peu lisibles en plan du fait de leur passage au travers d'une zone de dépression limoneuse (la distinction comblement/encaissant n'a pu être observée que lorsque le décapage a atteint la terrasse stérile) les fossés **F 43** et **F 44** ont été mis au jour au sud de la Zone 1 (**Fig. 57**). Leur tracé avait échappé au maillage des sondages de diagnostic. Les deux structures, strictement parallèles et distantes entre-elles de 2,50 m, montrent une inclinaison à 28°E avec un pendage NNE/SSO de 1,19% pour **F 43** et 1,7% pour **F 44**. Les derniers mètres de leurs tracés, vers le nord pour **F 43** et vers le sud pour **F 44**, sont incertains, le surdécapage imposé par la zone limoneuse ayant écrêté la majeure partie des creusements.

Le fossé **F 44**, identifié sur une longueur totale de 28,50 m, constitue vraisemblablement le prolongement nord de **F 33** repéré en Zone 7. Les deux coupes mécaniques pratiquées sur son tracé montrent un profil en cuvette ou en «U» avec une largeur maximale observée de 0,70 m pour une profondeur conservée de 0,25 m (**Fig. 55 et 56, n°2**). Son niveau d'apparition a été noté au plus haut à 210,90 m NGF. La coupe n°2 présente un profil beaucoup plus évasé que la coupe n°1 située plus au nord et qui a semble-t-il souffert d'un décapage plus appuyé à cet endroit. Deux comblements ont pu être mis en évidence lors de l'étude des coupes stratigraphiques. Les **US 107** et **109**, composées de limons sableux brun rouge à la texture meuble, homogène et contenant des inclusions de galets hétérométriques, correspondent à des apports de la terrasse par érosion latérale des parois. Ensuite, les **US 106** et **108** assurent le comblement de la structure. Ces dépôts sédimentaires limono-sableux présentent un aspect meuble et homogène et une charge en éléments pierreux moins dense que les deux faciès précédents. Un curage d'une petite portion de ce tracé est envisageable au vu de l'aspect des deux coupes stratigraphiques.

Le fossé **F 43** est situé à l'ouest du fait précédent et il a été observé sur la même distance mais ne semble pas se prolonger vers le sud puisqu'il n'a pas été perçu en Zone 7. Coupé mécaniquement par deux fois, il présente lui aussi un profil en cuvette ou en «U», avec une largeur maximale observée de 0,70 m pour une profondeur conservée de 0,25 m (**Fig. 55 et 56, n°1**). Son niveau d'apparition le plus haut a été coté à 210,99 m NGF à l'emplacement de la coupe n°1. Un seul comblement a pu être observé, composé d'un limon argilo-sableux de couleur brun-orangé, à la texture meuble et homogène et contenant des inclusions de galets centimétriques et graviers (**US 102** et **104**). Le creusement traversant l'**US 02** sur la coupe n°1, l'**US 103** (dont la composition est proche de celle des niveaux oxydés de la terrasse) correspond à une érosion des parois du fossé. Ce faciès se retrouve absent sur la coupe n°2 puisque le creusement traverse à cet endroit une zone de dépression limoneuse (**US 105**) et que seul le fond du fossé atteint le sommet de l'**US 02**.

F 39

Le fossé **F 39** a été décapé sur une longueur totale de 151,65 m le long de la bordure septentrionale de la Zone 2. Il culmine à une altitude de 211,31 m NGF sur son extrémité est et le niveau d'apparition de la partie plus occidentale observée a été coté à 210,18 m NGF. Orienté ESE/ONO (71°O) et parallèle au fossé **F 38** situé à 6 m plus au sud, il affecte un pendage léger de 0,69% (calculé entre les coupes n°3 et n°1). Coupé mécaniquement trois fois, il montre une largeur moyenne à l'ouverture de 1,22 m et une profondeur moyenne conservée de 0,42 m. Il s'interrompt quelque part entre les Zones 2 et 13.7 (avant le passage de la conduite de gaz d'après le diagnostic) puisqu'il n'a pas été retrouvé dans la zone de fouille intégrale. Il rencontre le fossé **F 40** à l'ouest. Cette zone de croisement ayant déjà été mise en évidence et sondée lors de la phase de diagnostic, nous nous référerons donc aux

conclusions du rapport (Segain 2011a, p. 61), les traces restantes lors de notre intervention après curage du sondage S.110 de l'INRAP étant bien trop ténues. Il a été établi que **F 39** (F5 numérotation INRAP) était antérieur à **F 40** (F8 numérotation INRAP) car recoupé par le passage de ce dernier.

L'observation des coupes stratigraphiques (**Fig. 58 et 59**) indique que son profil évolue d'ouest en est. En effet sur la coupe n°1 le fossé a un profil en «V» alors qu'il est de plus en plus évasé vers l'est (cf. coupes n°2 et 3). Les **US 570, 17, 16, 15, 14 et 18** composent la stratigraphie de cette structure. Néanmoins, elles ne sont pas réparties de manière homogène, certaines US étant absentes par endroits. Sur l'ensemble du fossé, le fond de la structure est composé de l'**US 17**. Celle-ci est formée de limon brun-orangé à reflets grisâtre. Des galets mesurant entre 2 et 7 cm sont emballés dans la matrice. C'est un faciès hétérogène avec beaucoup d'hétérométrie. L'ensemble est assez compact et désorganisé. Il s'apparente à des apports de la terrasse dans la structure par érosion latérale des parois, favorisée par les ruissellements. Il apparaît au vu de la morphologie des dépôts qui recouvrent l'**US 17 (US 570, 14, 15 et 18)** qu'elle a connu une érosion artificielle. L'**US 15** de par sa structure semble traduire la phase de stabilité du fossé, en effet elle est constituée de limon argileux brun clair à reflets grisâtres dans lesquels sont visibles quelques rares cailloux. Ce faciès a une structure aérée et homogène. C'est une accumulation qui s'est formée progressivement au gré des apports des ruissellements. Ce niveau est bioturbé. Sur la coupe n°2, cette US est visible de part et d'autre du fossé mais a été érodée par le creusement du **fait 466** qui correspond à une phase de curage du fossé (**Fig. 59, n°2**). Ce fait est comblé par les **US 14 et 18** qui sont équivalentes. Ces US sont constituées de limon argileux brun-orangé riche en cailloux hétérométriques (1 à 10 cm). Ceux-ci sont désorganisés et éparpillés. Ce dépôt est meuble et sans structuration. Sa structure est grumeleuse et d'apparence bioturbée. Ces sédiments désorganisés sont des apports sédimentaires anthropiques, qui ont érodé les US 17 et 15.

Si ces deux dernières US témoignent d'une évolution comparable à celle des autres fossés, leur troncature indique un curage systématique afin de maintenir l'identité de F39 dans le paysage. Il est finalement remblayé par des apports artificiels.

F 40

Orienté à 28°E (NL), le fossé **F 40** a pu être suivi sur une longueur totale de 85 m sur la Zone 2. Équivalent au fossé F8 de la phase de diagnostic, il constitue vraisemblablement le prolongement septentrional du fossé **F 48** rencontré sur la Zone 6 (bien qu'une très légère variation ait été notée dans leurs orientations puisque le fossé **F 48** est plutôt orienté à 26°E). La longueur totale de ce linéaire traversant la parcelle ZO 55 du nord vers le sud serait alors de 366 m. Son extrémité nord semble se terminer en pointe peu avant la fin de la bande de décapage. S'agit-il là de sa limite septentrionale ou les traces de la structure ont-elles été complètement gommées par les labours dans ce secteur? En partie sud, son tracé reste incertain sur une dizaine de mètres car il traverse une zone limoneuse. Son tracé recoupe celui du fossé **F 39** (cf. *supra*). Les quatre coupes stratigraphiques réalisées sur son passage présentent une largeur moyenne à l'ouverture de 60 cm pour une profondeur maximale conservée de 23 cm. Il apparaît au plus haut à l'altitude de 210,76 m NGF en partie nord et à 210,21 m NGF au sud et affecte un pendage de 0,69% (entre les coupes n°1 et n°4) orienté NNE/SSO.

Par rapport aux fossés précédents, cette structure n'est conservée que sur une profondeur maximum de 23 cm. Selon les coupes effectuées le long de ce linéaire (**Fig. 60 et 61**), son profil varie, mais seulement en largeur, car il représente toujours un «U». L'**US 07** est la seule systématiquement présente tout le long du fossé. Au niveau des coupes n°1 et 2, elle recouvre les **US 10, 08 et 09**. Les deux premières sont équivalentes et correspondent à des matériaux de l'**US 02** attirés dans la structure par l'effet de la gravité. Elles sont absentes des coupes n°3 et 4. Au niveau de la coupe n°2 (**Fig. 61, n°1**), un faciès intermédiaire entre l'**US 10 et 07 (US 09)** s'est mis en place. Ce niveau est composé de sédiments limono-sableux très légèrement argileux constellés de nombreux petits cailloux et graviers.

L'ensemble est meuble et homogène. Cette US localisée à l'est de la structure semble être le fruit d'une accumulation par le biais des ruissellements diffus qui ont pu mobiliser des sédiments du talus de ce fossé. L'US 07 achève la stratigraphie sur les coupes n°1 et 2. Elle est composée d'une sédimentation fine et homogène. Ce faciès est meuble et aéré. Sur le fond de la structure (coupe n°3 et 4), quelques cailloux épars mesurant entre 1 et 4 cm sont visibles. La sédimentation semble être d'origine naturelle, elle apparaît également comme la résultante des ruissellements diffus.

Ce fossé a connu une importante érosion par les labours successifs. Néanmoins, ce qui reste de son comblement permet de déterminer que suite à son creusement la structure a connu une phase de stabilité qui a permis la formation de l'US 07. Dans certaines parties de son tronçon une phase d'érosion et de colmatage partiel précède cette période de stabilité. L'hypothèse d'un entretien de la structure par le biais de curages est également probable (coupes n°1 et 2).

F 38

Le fossé F 38, dont le tracé est strictement parallèle au fossé F 39 (71°O), a pu être suivi sur une longueur totale de 118,50 m dans la partie ouest de la Zone 2. Son tracé débute à 1 m à l'ouest du passage de F 40¹³ et il se poursuit ensuite dans la Zone 13.7 où il a été nommé F 113 puis dans la Zone 13.5 (tranche 2) où il est noté F 2022. Ainsi, on peut déterminer une longueur totale minimale de 268,60 m pour ce fossé (en tenant compte des 5,40 m de l'interruption marquée par F 123-F125 matérialisant l'accès à l'espace d'habitat antique). Son niveau d'apparition a été coté à 210,36 m NGF à l'est et il apparaît au plus haut à 210,12 m NGF à l'extrémité ouest de la zone. Il a été coupé mécaniquement à quatre reprises en Zone 2 (Fig. 62 et 63), où il montre une largeur moyenne à l'ouverture de 1,15 m et une profondeur maximale de 0,60 m. Il affecte un très léger pendage de 0,22% d'orientation ESE/ONO. Il correspond au fossé F9 du diagnostic.

Les US 03 et 02 constituent l'encaissant de cette structure mais elle n'atteint pas systématiquement l'US 03. Le profil du fossé se modifie selon les coupes où il a été observé. Sur les coupes n°1, 3 et 4 il a une morphologie en «U», alors que sur la coupe n°2 il forme un «V» plus marqué. Son colmatage varie entre deux et trois niveaux de comblement.

Le fond de cette structure est composé de l'US 11, formée de galets hétérométriques mesurant de 1 à 20 cm emballés dans une matrice de sable-limoneux brun-orangé, car oxydé. Ce faciès forme un dépôt meuble sans stratification. Il est le résultat de l'apport d'éléments de la terrasse dans la structure par érosion latérale. Au niveau de la coupe n°2, une US d'interface entre l'US 11 et 12 s'est mise en place (US 513). Elle se compose de galets de module homogène (entre 6 et 7 cm) entre lesquels est visible une matrice interstitielle de limon sableux brun moyen clair. Ces sédiments sont compacts et homogènes. Les galets sont à plat, ils moulent le creusement. La matrice est d'origine naturelle. La morphologie de ce niveau est particulière, car l'épandage de galet semble d'origine anthropique. Les galets sont très bien organisés et triés, or les dépôts latéraux sont en général moins bien structurés. Le comblement qui achève la stratigraphie encore visible de cette structure est l'US 12. Il est constitué de limons sableux brun moyen clair très «aérés», mêlés à des galets répartis de manière hétérogène, ceux-ci mesurant entre 3 et 6 cm. L'ensemble est meuble, hétérogène et d'aspect décarbonaté. Ce faciès a connu une évolution pédologique. Ce dépôt est partiellement naturel, car il s'est formé progressivement et a une morphologie désorganisée. Ce sont des apports sédimentaires extérieurs à la structure et des rejets divers qui constituent cette accumulation.

Le fossé F 38 a une stratigraphie qui permet de déterminer un fonctionnement similaire aux structures précédentes. Les accumulations encore conservées sont le résultat des phases de creusement, d'érosion naturelle des parois (colmatage partiel) et de stabilité. Comme pour le fossé F 51, au sein de la stratigraphie est visible une US artificielle for-

13 Les deux fossés ne sont pas en connexion, l'extrémité du fossé a déjà été observée lors du diagnostic (Segain 2011a, Fig. 43).

mée de galets. Il y a donc eu une volonté d'aménagement de ce fossé. Le but de cet épandage de galets est difficile à déterminer, pourtant il est très probable que ce n'est pas dans un objectif de drainage, car cet épandage est localisé et surtout, car il n'y a pas de trace d'hydromorphie dans la structure. Donc ce fossé n'est pas un environnement très humide. L'hypothèse d'un curage du fossé en vue de son entretien et de son maintien dans le paysage paraît envisageable.

F 49

Le fossé **F 49** a pu être observé au nord des Zones 6 et 13.8 sur une longueur de 180,45 m. Il se poursuit en Tranche 2 (**F 2018**) mais s'interrompt quelque part entre les Zones 13.1 et 13.2¹⁴. Sa longueur minimale est estimée à 298,50 m. Les douze derniers mètres de son tracé sur la Zone 13.8 n'ont pu être déterminés précisément lors du décapage, sa lisibilité en surface étant occultée par une zone de dépression limoneuse. Il est orienté à 66°O (NL) et présente un pendage de 0,62% de direction ESE/ONO. Il culmine à 210,29 m NGF à l'est et son niveau le plus élevé à l'ouest a été coté à 209,34 m NGF. Trois coupes mécaniques ont été réalisées sur la portion observée (**Fig. 64 et 65**). Elles montrent un profil général en «V» avec une largeur à l'ouverture variant de 0,88 à 1,48 m et une profondeur maximale conservée de 0,40 m. Déjà repéré lors de la phase de diagnostic (numérotation INRAP : F18, F1003, F1007), son tracé se raccorde au fossé **F 48** à l'est. Tout comme pour le croisement de **F 39** et **F 40**, nous nous référerons aux conclusions du rapport puisque les traces restantes lors de notre intervention après curage du sondage S.220 de l'INRAP étaient bien trop ténues (**Fig. 79, n°1**). Dans son rapport, l'auteure mentionne deux phases d'utilisation pour le fossé : une première pour laquelle le fossé est interrompu à quelques mètres du passage de **F 48** et une seconde, prenant la forme d'un curage de largeur moindre, établissant un raccord avec le fossé **F 48** (Segain 2011a, p. 61).

Sur l'ensemble de ce linéaire sont conservés deux faciès sédimentaires. Sur la coupe n°2, le fond de l'aménagement (**US 90**) est constitué de galets mesurant entre 7 et 10 cm emballés dans une matrice de limon argileux brun-orangé. Des traces de carbonatation sont visibles sur les galets. Cet ensemble est un dépôt meuble et désorganisé. Celui-ci a subi une altération pédologique (traces d'oxydations). Ce comblement est partiellement naturel, car le module important des galets plaide pour leur apport par l'homme. Les fines proviennent des ruissellements diffus de la surface. Cette US trouve ses équivalents dans les coupes n°1 (**US 85**) et n°3 (**US 93**). L'**US 90** est recouverte par l'**US 91**, constituée de galets mesurant entre 5 et 7 cm. Ceux-ci sont peu nombreux et répartis de manière aléatoire. Ils sont incorporés à une matrice de limon argileux brun-orangé plus fine que celle de l'**US 90**. Ces fines ont une structure «aérée», homogène et très meuble. C'est un dépôt massif et sans stratification. Ce faciès a été formé de manière progressive par une dynamique de ruissellement homogène. Il est équivalent à l'**US 85** de la coupe n°1 et à l'**US 93** de la coupe n°3.

La stratigraphie encore conservée de cette structure n'a permis d'observer que des phases de creusement, d'érosion latérale (**US 90**) et de colmatage partiel (**US 91**).

F 48

Cette structure a été décapée sur une longueur totale de 73,50 m en Zone 6. Son niveau d'apparition culmine à 210,33 m NGF au nord et a été coté à 210,08 m NGF au sud. Comme nous l'avons vu précédemment, le fossé **F 48** (F8 numérotation INRAP) constitue vraisemblablement le prolongement sud du fossé **F 40** observé en Zone 2. Il convient tout de même de signaler un très léger changement au niveau de l'orientation, celle-ci étant notée à **26°E** (contre **28°E** pour **F 48**). De façon étonnante, il a été remarqué que son pendage général NNE/SSO (qui correspond à la légère déclivité naturelle du terrain) semblait s'inverser quelques mètres avant sa jonction avec **F 47** et **F 4**, le niveau du fond du fossé remontant en effet à cet endroit. Sondé mécaniquement par deux fois (**Fig. 66 et 67**), le fossé montre une

14 La parcelle ZO 10 ne faisait pas partie des zones sondées lors des deux premières tranches de diagnostic, l'interruption de ce fossé ne peut donc pas être précisée pour l'instant.

largeur à l'ouverture variant entre 0,60 m (coupe n°2) et 1,50 m (coupe n°1). La zone de contact entre les trois fossés avait déjà été mise en évidence et sondée manuellement lors du diagnostic, permettant d'établir que la connexion **F 48** – **F 4** recoupe le tracé du fossé **F 47**. Encore une fois, les traces restantes après curage du sondage (S.1079) et nettoyage manuel de la surface étaient trop ténues pour être interprétables (**Fig. 77, n°2**), nous nous appuyons donc sur les conclusions du rapport de diagnostic (Segain 2011a, p. 61).

La profondeur observée est très différente entre les coupes n°1 et n°2. Sur la première (**Fig. 67, n°1**), le fossé **F 48** a une profondeur de 54 cm, alors que sur la seconde (**Fig. 67, n°2**) sa profondeur n'est plus que de 20 cm. Le profil de la structure est très variable puisque sur la coupe n°1, elle forme un «V» très évasé, alors que sur la coupe n°2 elle constitue une auge. Il faut également noter que la stratigraphie est réellement distincte, la coupe n°1 étant plus développée que la n°2. Sur le fond de la structure dans le nord du linéaire est visible l'**US 86**. Elle est constituée de galets mesurant entre 7 et 14 cm emballés dans une matrice de limon argileux brun moyen à reflets grisâtres. Ce dépôt est meuble et hétérogène sans réelle organisation. Des granites sont présents dans ce faciès qui s'apparente à des remblaiements qui ont subi des processus pédologiques post-dépositionnels. Sur ce dépôt d'origine anthropique, s'est accumulée l'**US 87** qui est constituée d'argile limoneuse fine. Ces sédiments sont meubles et homogènes, fruit de l'accumulation des ruissellements diffus. L'**US 88** est formée de limon argileux brun moyen à reflets gris et orangés, elle achève la stratigraphie de ce fossé. Cette matrice est constellée de galets mesurant entre 4 et 10 cm, déposés à plat. Elle présente une structure assez aérée et forme un faciès meuble et homogène. Elle a été affectée par des processus de pédogenèse et de décarbonatation. Cette US est partiellement naturelle, la matrice fine provient des ruissellements diffus de la surface alors que les éléments caillouteux trop grossiers sont d'origine anthropique. L'**US 89**, qui est le seul comblement conservé dans la seconde coupe, est équivalente à l'**US 88** de la coupe n°1.

Après son creusement, le fossé **F 48** a d'abord été remblayée par l'**US 86** qui cependant n'avait pas pour vocation de le combler en intégralité. D'ailleurs, ces sédiments ont connu une évolution pédologique, car ils sont restés à l'air libre. Dans cette situation, les sédiments fins de ruissellement de l'**US 87** ont pu s'accumuler. Le comblement terminal (**US 88**) est un mélange d'apports naturels par les ruissellements et de rejets minéraux. Les traces d'oxydations et de bioturbations dans ce niveau indiquent que la structure est progressivement devenue un milieu plus humide et s'est comblée progressivement. La partie supérieure du creusement a été érodée par les labours successifs. La différence de morphologie et de comblement entre la partie sud et nord de la structure est le fruit de l'érosion, car ce fossé à un pendage sud-sud-ouest/nord-nord-est, mais pas seulement. Il semble que le remblaiement (**US 86**) est un phénomène ponctuel le long de l'aménagement. Dès lors dans les zones où il n'y a pas eu de remblaiement, les sédiments d'origines mixtes (**US 88**) se sont accumulés sur le fond de la structure.

F 47

Le fossé **F 47** a été suivi sur une longueur totale de 159,50 m sur les Zones 6 et 13.8. Son équivalence supposée avec le fossé **F 2008** en Tranche 2 est très hypothétique en l'absence d'intervention sur les parcelles ZO 10, 11 et 14¹⁵. Déjà mis en évidence lors du diagnostic (F11 numérotation INRAP), il affecte une orientation à 71°O (NL) avec un très léger pendage (0,36%) de direction ESE/ONO. Son niveau d'apparition le plus élevé a été relevé à 209,93 m NGF et il est coté à 209,38 m NGF à l'extrémité ouest du décapage. Trois coupes stratigraphiques ont été réalisées sur son tracé qui montrent un profil général en «V» avec une largeur moyenne à l'ouverture de 1,25 m pour une profondeur maximale conservée de

15 Le fossé **F 2008** n'a pu être observé que sur une longueur de 14 m et présente une inclinaison à 56°O très différente de celle notée pour **F 47**. La seule coupe de **F 2008** montre également un profil différent en cuvette alors que **F 47** affecte un profil marqué en «V». Nous ne suivrons donc pas l'interprétation retenue au diagnostic qui établissait une équivalence entre ces deux fossés.

0,65 m (**Fig. 68 et 69**). Nous ne reviendrons pas ici sur sa jonction avec les fossés **F 4** et **F 48**, déjà évoquée plus haut.

Cet aménagement est comblé de deux (coupes n°1 et 2) ou trois US (coupe n°3). Sur les coupes n°1 et 2, le fond de la structure est tapissé de sédiments de l'US 02 qui ont été remaniés (**US 60 et 79**). Ces sédiments ont été entraînés par la gravité au fond du fossé rapidement après son creusement. Ces dépôts sont recouverts par l'**US 59** (équivalente à l'**US 80**) qui se compose d'une matrice de limon sableux brun-orangé dans lesquels sont visibles des galets hétérométriques mesurant entre 1 et 7 cm. C'est un dépôt à structure grumeleuse d'apparence homogène, mais désorganisé car les matériaux grossiers sont éparpillés. Ces sédiments sont le résultat de l'addition d'une sédimentation fine induite par les ruissellements diffus et d'un retour des sédiments du talus du fossé (formé de matériaux de l'encaissant) dans la structure. Les ruissellements sur les pentes du talus favorisent son érosion.

Au niveau de la coupe n°1, la stratigraphie se limite à l'**US 59 (Fig. 69, n°1)**. Il semble que la partie supérieure de la structure dans cette zone ait été tronquée par les labours successifs. Sur les coupes n°2 et n°3, l'**US 59** est surmontée de l'**US 81** (équivalente à l'**US 58**) (**Fig. 69, n°2**). Les sédiments qui forment ce faciès sont des limon-sableux brun-orangé riches en cailloux mesurant entre 1 et 7 cm, mal organisés. Cette accumulation est meuble et homogène. Elle forme le dernier comblement encore visible de la structure. Comme l'**US 59**, ces sédiments sont le résultat de l'accumulation de sédiments provenant des ruissellements diffus de surface et sur les pentes du talus du fossé. Elle se distingue du dépôt sous-jacent par son évolution pédologique plus importante (traces de bioturbations).

La stratigraphie du fossé **F 47** semble hétérogène, car certains dépôts sont localisés (**US 60**), ou ont été érodés (**US 81**). La formation ponctuelle de l'**US 60** démontre qu'elle est le fruit de l'instabilité des sédiments de l'encaissant suite à l'aménagement de la structure. Après le creusement du fossé dans certaines zones faiblement stables les sédiments de la terrasse se sont érodés et ont formé des amas sur le fond du fait 47. Il est intéressant de constater que ces amas sont présents lorsque la structure s'insère jusque dans l'US 03. Il semble donc que l'US 02 soit réellement déstabilisée lorsqu'elle est traversée en intégralité par le creusement (*cf.* coupes n°1 et n°3). Suite, au creusement il se produit une phase de colmatage progressif par des matériaux de ruissellements. La structure arrive par la suite dans une situation d'équilibre. Cette phase de stabilité favorise le travail biologique. La partie supérieure du fait 47 a été brassée par les labours successifs, ce qui en a effacé les traces.

F 33

Apparu à l'est de la Zone 7, le fossé **F 33** a pu être suivi sur une longueur de 46 m. Son tracé était inédit avant notre intervention puisqu'il était passé au travers du maillage du diagnostic. Il présente une inclinaison à 28°E (NL) identique à celle notée pour **F 44** dont il constitue sans aucun doute le prolongement. Il affecte un léger pendage (0,57%) d'orientation NNE/SSO. Il est strictement parallèle au fossé **F 37** situé à 70 m plus à l'ouest. Trois coupes stratigraphiques y ont été pratiquées qui montrent une largeur maximale à l'ouverture de 1,10 m pour une profondeur conservée de 0,40 m. Malgré un nettoyage manuel minutieux de la zone, son contact avec le fossé **F 24** n'a pu être caractérisé avec certitude au vu de la ténuité des vestiges du fossé à cet endroit. Il semble néanmoins que ce raccord ait existé (**Fig. 78, n°2**). Pour ce qui est d'un éventuel prolongement du tracé vers le sud, traversant le fossé **F 24**, la fenêtre de décapage-test réalisée sur cet axe n'a rien fait apparaître. Le même soin apporté au nettoyage puis au test manuel de la zone de contact avec le fossé **F 04** a en revanche permis d'établir de façon certaine la postériorité de **F 33**, son tracé recoupant nettement le précédent (**Fig. 76, n°1**).

Le profil de cet aménagement varie selon les coupes observées (**Fig. 70 et 71**). Sur la coupe n°1, il forme une cuvette assez large, alors que sur la coupe n°3 il constitue une cuvette plus étroite, a profil proche du «U» (il faut noter que cette coupe a été réalisée

au croisement des fossés **F 04** et **33**, le changement d'encaissant pourrait alors expliquer cette variation dans la forme du creusement). Son profil sur la coupe n°2 forme un «V» très évasé. Les comblements de la structure varient en nombre, ceux-ci peuvent être au nombre de un (coupe n°2), deux (coupe n°3) ou trois (coupe n°1). Le fond du fossé F 33 sur les coupes n°1 et n°3 est constitué de l'**US 36** (équivalente à l'**US 113**). Celle-ci est formée de limons argileux brun-orangé dans lesquels sont visibles des galets mesurant entre 5 et 12 cm. La matrice est riche en bioturbations et oxydations. Le dépôt est meuble et a une structure assez «aérée». L'ensemble forme un faciès désorganisé et massif. C'est une accumulation sédimentaire mixte qui mêle apports sédimentaires fins naturels et apports grossiers anthropiques. Sur la coupe n 1, cette accumulation est recouverte par l'**US 37**, qui constitue à ce niveau de l'aménagement le remplissage intermédiaire. Elle est formée de limon brun-orangé meuble et homogène. Au sein de cette matrice sont visibles des galets mesurant entre 1 et 5 cm. Ce niveau est le produit de l'érosion du talus du fossé par les ruissellements, qui semblait se situer à l'est de la structure. Le dernier comblement visible sur toutes les coupes est l'**US 38** (équivalente à l'**US 112** et **39**). Celle-ci est formée de limon argileux brun-orangé bariolé de traces grisâtres induites par d'anciens systèmes racinaires (bioturbations). Des roches mesurant entre 1 et 5 cm sont disposées à plat dans le faciès. C'est un faciès «aéré» à structure grumeleuse, d'aspect meuble et homogène. Cette US correspond à un comblement sédimentaire par gravité assistée (colluvions).

Le fossé **F 33** a connu une évolution différente le long du linéaire, en effet son profil varie ainsi que son comblement. Il apparaît que la structure évolue de manière atypique. Ainsi, au vu des comblements des coupes n°1 et n°3 on s'aperçoit qu'après le creusement les US se forment suffisamment rapidement pour permettre le développement de processus pédologiques alors que les parois n'ont pas atteint leur profil d'équilibre. De plus, L'**US 36** est partiellement constituée d'apports d'origine anthropique. Le profil d'équilibre est atteint sur la coupe n°2. Au niveau de cette coupe, le fossé a une évolution en trois phases : creusement, érosion naturelle des parois et colmatage partiel, stabilité de la structure ce qui permet le développement de végétaux. La seconde phase s'amointrit lorsque le pendage des parois a suffisamment diminué (inclinaison égale ou inférieure à 30°) (Langhor, 2000). Cette seconde phase au niveau des coupes n°1 et n°3 (tronçons nord) est très restreinte. La phase de développement biologique s'activant rapidement. En prenant en considération que les apports anthropiques dans la structure (**US 36**) ont été des accumulations ponctuelles et que l'érosion du talus du fossé par les ruissellements n'est pas homogène dans l'espace (**US 37**), on comprend que la morphologie du fossé est hétérogène.

Du mobilier céramique a pu être mis au jour lors du nettoyage en plan de la zone de croisement des fossés **F 04** et **F 33**, dans les niveaux supérieurs du comblement de **F 33** (**US 112**). Il s'agit d'une FAC de plat à lèvres en bourrelet externe. Cet élément permet de rattacher la phase d'abandon de ce fossé à la charnière fin II^e-début III^e s. de notre ère. Son colmatage est donc contemporain de celui de **F 24**.

F 37

Strictement parallèle au fossé précédent (situé à 70 m à l'est), le fossé **F 37** a pu être observé sur une longueur totale de 37,50 m pour l'essentiel en Zone 7, son extrémité sud s'achevant sur la Zone 5. Son inclinaison de 28°E et son pendage NNE/SSO sont identiques au fossé **F 51-54** dont il constitue vraisemblablement le prolongement. Inédit, son tracé n'avait pas été détecté lors de la phase de diagnostic. Le raccord au fossé **F 24**, déjà supposé pour le fossé **F 33**, n'a pu être observé cette fois-ci, l'extrémité sud du tracé semblant s'interrompre quelques mètres avant la jonction. Cet état de fait pourrait s'expliquer par la présence de plusieurs grandes fosses à cet emplacement (**F 08**, **F 46**, **F 477** et **F 57**) dont les creusements ont pu occulter la fin du tracé du fossé. Si l'on considère la probable contemporanéité des structures **F 33** et **F 37**, il est donc fort probable que le fossé venait se raccorder à **F 24**.

Deux coupes mécaniques ont été réalisées sur ce linéaire (**Fig. 72 et 73**), elles ont per-

mis de mettre en avant une largeur à l'ouverture variant de 0,58 à 0,78 m pour une profondeur maximale conservée comprise entre 0,26 et 0,39 m. Son niveau d'apparition le plus élevé a été coté à l'altitude de 210,60 m NGF à l'emplacement de la coupe n°2 (**Fig. 73, n°2**). Celle-ci montre un profil en cuvette légèrement évasé au sommet. Le creusement apparaît directement sous la terre végétale. Deux comblements distincts ont pu être mis en évidence à cette occasion : **US 204** et **203**. L'**US 204** constitue le fond de la structure. Cette couche, mêlant un limon brun clair orangé homogène et des inclusions de galets hétérométriques, correspond au phénomène d'érosion des parois du fossé déjà noté pour la plupart des structures précédentes. La gravité assistée par les ruissellements diffus a contribué à la déstabilisation des parois du creusement, permettant une accumulation des sédiments issus de la terrasse constituant l'encaissant. Ce faciès comble la structure aux deux tiers puis l'**US 203** achève le colmatage du fossé. Il s'agit d'un limon de couleur marron clair orangé, peu compact et assez homogène, contenant quelques petits galets centimétriques en inclusion. C'est ce même faciès qui a été observé sur la coupe n°1 (**Fig. 73, n°1**). Celle-ci a été réalisée manuellement après un nettoyage fin de surface. A cet endroit le tracé du fossé croise en effet celui de **F 04** qu'il recoupe (**Fig. 76, n°2**) – tout comme **F 33** - le creusement n'a donc pas atteint les niveaux stériles de la terrasse et la phase d'érosion des parois n'a pas eu lieu. Le tracé n'a pu être suivi complètement vers le nord, l'emplacement d'un sondage de diagnostic (S.62) – curé à la pelle mécanique – a masqué son passage.

Si la fouille n'a livré aucun élément de datation, son rapprochement avec les linéaires **F 33** et **F 24** permet de proposer une contemporanéité dans le fonctionnement avec un abandon à la fin du II^e - début du III^e s.

F 04

Suivi sur une longueur totale de 176 m, le fossé **F 04** traverse d'est en ouest les Zones 7, 5 et 6 pour se raccorder au niveau des fossés **F 47** et **F 48** (**Fig. 77, n°2**). Il correspond au fossé F1001 / F26 du diagnostic. Orienté à 84°O, il offre un léger pendage (0,81%) de direction E/O. Son niveau d'apparition a été coté au plus haut à l'altitude de 211,08 m NGF (extrémité est) et il a été relevé à 209,86 m NGF à l'ouest. Nous ne reviendrons pas sur la zone de contact avec **F 47** et **F 48**, déjà évoquée plus haut. Il est recoupé par les fossés **F 33** et **F 37** en Zone 7. Les deux coupes stratigraphiques (**Fig. 74 et 75**) pratiquées sur son tracé ont permis d'observer un profil en «V» plutôt prononcé et à fond assez arrondi et une largeur à l'ouverture variant de 0,86 à 1,16 m avec une profondeur maximale conservée de 0,70 m.

La structure est comblée par un ou deux faciès sédimentaires. Sur la coupe n°2 (**Fig. 75, n°2**), le fossé est intégralement comblé par l'**US 83** (équivalente aux **US 40** et **110**). Celle-ci est constituée de limon légèrement argileux brun-orangé à traces grisâtres. Des galets hétérométriques mesurant entre 2 et 9 cm sont visibles dans le faciès. Ceux-ci sont répartis de manière hétérogène et ne sont pas stratifiés. Les sédiments de cette US sont affectés par la pédogenèse. Ils sont le résultat de l'accumulation de ruissellements diffus dans la structure. Sur la coupe n°1 (**Fig. 75, n°1**), on observe que l'**US 40** recouvre l'**US 123**. Les sédiments qui forment ce dépôt sont composés de limon argileux brun-orangé dans lesquels sont visibles des galets mesurant entre 1 et 7 cm. L'ensemble est désorganisé, d'aspect massif, meuble et homogène. C'est une accumulation qui mêle colluvions et apports sédimentaires de la terrasse alluviale. Ceci est déduit par la présence d'une charge grossière importante désorganisée, mais non conservée comme des dépôts volontaires. La variabilité du nombre de faciès dans le fait F 04 est le fruit de la différence de stabilité le long de la structure, le dépôt constitué par l'**US 123** étant localement le résultat de l'érosion de ses parois.

Par rapport aux autres fossés visibles sur le site, au vu des sédiments encore conservés, nous pouvons déterminer que cette structure évolue en deux phases : creusement, érosion naturelle des parois et colmatage partiel. Les pendages importants des parois de cet aménagement démontrent que le colmatage s'est effectué rapidement ne laissant pas le temps aux parois de la structure de se stabiliser. La pédogenèse qui s'est développée au sein de l'**US 83** peut démontrer que cette structure était à l'air libre. Il est très probable que les

niveaux supérieurs de ce fait ont été brassés par les labours successifs.

En ce qui concerne la datation de cette structure, en l'absence d'élément mobilier, il faudra considérer sa relation d'antériorité face aux fossés **F 33** et **F 37** qui le recoupent (**Fig. 76**). Son fonctionnement est donc à situer avant la fin du II^e s ap. J.-C. Son inclinaison à 84°O, unique sur l'espace étudié, ne permet de le rattacher à aucun système parcellaire reconnu. Enfin, son lien avec **F 48** est peu évident à caractériser (la coupe réalisée au diagnostic est peu lisible de l'avis même de la responsable, Segain 2011a, p. 60) et seul le recoupement de **F 47** semble acquis.

2.2.3.2. Synthèse

Sur la parcelle étudiée, il a été aménagé de nombreux fossés dont les enregistrements sédimentaires ont été pris en considération afin de déterminer leur utilité mais également l'historique de leur fonctionnement. Ces fossés forment des linéaires importants et offrent des profils variés. Il a été possible de déterminer que ces structures évoluent pour la plupart en trois phases : creusement, colmatage partiel par érosion naturelle des parois puis stabilité de la structure ce qui permet le développement de végétaux (**F 24**, **F 21**, **F 39**). Ce schéma de fonctionnement est parfois tronqué ou incomplet. Dans le cas des fossés **F 51** et **F 38**, la stratigraphie est agrémentée d'apports sédimentaires artificiels déposés au cours de la phase de stabilité de la structure. Le but de ces épandages est difficile à déterminer, pourtant il est probable que ces apports sédimentaires n'ont pas une vocation drainante, car ils restent ponctuels et localisés le long des linéaires, mais également car ces fossés ne constituent pas un environnement très humide. Il existe également des cas (**F 40**, **F 47** et **F 33**) où, sur une partie du linéaire, le fossé a connu une évolution similaire aux faits **F 24** et **F 21**, et une portion où la phase d'érosion des parois ne s'est pas produite. Ceci démontre un différentiel d'altération des parois le long du linéaire. Au vu de ces éléments il est donc logique que les profils des fossés soient variables. Au sein des fossés **F 49** et **F 04**, le bilan sédimentaire permet seulement de prendre en considération les phases de creusement et de colmatage partiel par érosion latérale. Les faits **39**, **24** et **48** ont un fonctionnement différent. Les deux premiers ont été curés après avoir atteint leur phase de stabilité. Ce sont les seules structures dans lesquelles il a été observé des traces d'entretien de façon certaine (si les coupes des fossés **F 38**, **F 40**, **F 43**, **F 44** et **F 21** semblent également témoigner de ce type d'entretien, la troncature des niveaux supérieurs ne nous permet néanmoins pas de l'affirmer avec certitude). Dans le cas du fossé **F 24**, ces curages sont ponctuels le long du linéaire. Le fossé **F 48** est singulier car suite au creusement, la structure a été remblayée sur une partie de son linéaire. Cela dénote une utilisation opportuniste de la structure. En effet, ce remblaiement n'avait pas pour vocation de remblayer en intégralité le fossé. Il est possible de déterminer cela car ces sédiments ont connu une période d'évolution pédologique favorisée par leur interface avec l'atmosphère. Excepté dans les parties du linéaire remblayées rapidement, le fossé 48 s'est donc remblayé progressivement.

En définitive, il apparaît que le long de ce système fossoyé étendu il se présente des zones d'instabilité qui accroissent l'atterrissement. Lorsque la sédimentation est trop importante, et afin de permettre au système de se maintenir dans le paysage, des réajustements par le biais d'érosions artificielles (curages) sont effectués par les populations. Il existe aussi des distinctions dans les bilans sédimentaires car des rejets opportunistes de matériaux ont été effectués sur des portions données de fossés. Ces remblais n'ont pas la vocation de drainer les structures. Néanmoins, lorsqu'une partie de ces aménagements s'encaissent dans des sédiments avec un faible taux de perméabilité (**US 105**, **122**) on peut supposer que ceux-ci contribuent au drainage. Dans ces situations, des épandages de galets tapissent le fond du fossé (**F 54**). Lorsque des épandages se retrouvent interstratifiés dans les structures, cela indique que ce sont des rejets opportunistes (remblais). L'absence d'importante trace d'hydromorphie indique que ces fossés avaient essentiellement une vocation parcellaire. On note par ailleurs que dans l'ensemble ils suivent la déclivité naturelle du terrain et montrent des pendages très faibles. Ils se sont remblayés progressivement par le

biais de sédiments issus de processus naturels, mais également par des matériaux d'origine anthropique. L'érosion mécanique engendrée par l'activité agricole a brassé la partie supérieure des structures et tronqué les niveaux d'ouverture originels, ce qui a favorisé la disparition d'une partie des bilans sédimentaires et donc réduit leur compréhension (**F 04**, **F 47** et **F 48** notamment).

Comme bien souvent pour ce genre de structures, et ce malgré un effort de curage systématique et régulier de plusieurs tronçons de fossés à la recherche d'artefacts, les éléments permettant de proposer une datation sont faibles. Ainsi, seuls les fossés **F 24** et **F 33** ont livré des éléments probants sous la forme de tessons de céramique (notamment des FAC de Drag. 36 et de plat allobroge à lèvre débordante) qui permettent de situer leur comblement et donc leur abandon au plus tôt à la fin du II^e s. ap. J.-C. Pour les autres, ils n'ont pour la plupart livré que des fragments de *tegulae* qui permettent au mieux de proposer une datation antique.

La transposition de données métriques antiques sur l'espacement constaté entre certains fossés constitue également un élément intéressant en faveur d'une datation pour cette période. Ainsi, plusieurs espacements inter-fossés pourraient correspondre à des multiples de l'*actus* romain¹⁶. Les fossés **F 33** et **F 37** (et leurs prolongements **F 44** et **F 51-54**) sont distants de 70 m soit pratiquement 2 *actus*; **F 37** et **F 48** sont quant à eux séparés par 87,50 m soit quasiment 2,5 *actus*.

Les fossés **F 21** et **F 24**, strictement parallèles et distants d'un peu plus de 13 m pourraient signaler le passage d'un axe de circulation. Ces deux structures, aux profils et aux complements similaires, ont vraisemblablement connu une synchronicité de fonctionnement et paraissent correspondre aux fossés bordiers d'une voie. Leur axe se prolonge à la fois vers l'est (hors des limites d'emprise de la fouille) et vers l'ouest (observés en Tranche 2 et se prolongeant également hors de l'emprise).

Les données métriques concernant la largeur des chaussées romaines nous sont connues à travers plusieurs auteurs antiques ayant édicté de grands préceptes de base. Ainsi, Hygin (citant la loi d'Auguste) dans la *Constitutio limitum* donne des indications quant à la largeur des *cardines* et des *decumani*. Les axes principaux doivent avoir précisément 40 et 20 pieds (soit 11,8 et 5,9 m) et les secondaires seulement 8 de large (soit 2,4 m). Le même auteur, dans son *De limitibus*, donne les dimensions requises pour les grands axes centuriés, à savoir 30, 15 ou 12 pieds de large (soit 8,8 m, 4,4 m et 3,5 m). L'axe qui parcourt d'est en ouest la partie méridionale de notre emprise semble donc bien éloigné de ces dimensions canoniques avec environ 13,5 m d'espacement entre les deux fossés bordiers (soit environ 45 pieds). Néanmoins, « sur le terrain, on constate que, la plupart du temps, les préceptes donnés par les auteurs antiques ne sont pas suivis » (Favory et alii 2013, p. 68). Et dans les faits, on observe une assez grande variabilité de largeur des axes reconnus. Il convient également de rappeler que les niveaux supérieurs des structures retrouvées sont systématiquement tronqués par les activités agricoles pratiquées depuis des siècles sur ce secteur. Les niveaux d'ouverture originels nous sont donc inconnus (tout comme les éventuels niveaux de voirie) et l'espacement des deux fossés bordiers était donc probablement moindre (le prolongement de l'évasement des parties supérieures des profils des fossés permettrait de réduire l'espace entre ces deux axes parallèles).

En ce qui concerne les éventuels niveaux qui composaient la chaussée, il faut garder à l'esprit que ceux-ci ne sont pas toujours constitués de plusieurs épaisseurs de recharges successives comme on aurait tendance à l'imaginer pour les voies romaines. Ainsi, on peut citer à titre d'exemple les études récentes menées sur la cadastration du Tricastin romain qui constatent que, le plus souvent, « les chaussées des différentes voies ne sont pas construites et utilisent, dès que l'occasion se présente, le substrat compact et drainant des anciennes terrasses du Rhône comme bande de roulement. Ainsi les chemins construits ne

16 L'*actus* romain correspond à une distance d'environ 35,5 m (120 pieds), soit « la longueur d'un sillon moyen à l'araire sans fatigue de l'attelage » (Ferdrière 1988, t. 1, p. 136). Il constitue une des unités de base employées par les arpenteurs romains pour l'implantation du système cadastral.

sont matérialisés que dans les points dépressionnaires, où les problèmes d'humidité sont plus fréquents et nécessitent un aménagement spécifique de la bande de roulement.» (*Ibid.* p. 69). Le contexte géomorphologique de Genas est similaire, il est donc fort probable qu'une simple mise à nu du substrat ait suffi à matérialiser la voie. D'autant plus qu'on se situe dans un contexte rural et qu'on ne saurait dire si cette voie participe à un espace cadastré ou centurié. Au final, seuls les deux fossés bordiers parallèles constituent les indices probants du passage de la voie. Les traces de curage notées dans plusieurs coupes marquent la volonté d'un entretien de l'axe et de sa pérennité dans le paysage, jusqu'à son abandon à partir de la fin du II^e s. ap. J.-C.

On retiendra également que cet axe fort marque le départ de plusieurs fossés (**F 33-44** et **F 37-51-54** en tranche 1, **F 2004-2006** et **F 2005-2015** en tranche 2) aux orientations dissemblables (multiplicité des systèmes ?). Il ne paraît pas avoir marqué de façon durable le paysage puisqu'on ne retrouve *a priori* aucune influence de son axe sur le parcellaire local (**Fig. 8**). Enfin, son lien avec le petit établissement rural fouillé au nord de l'emprise et distant d'un peu plus de 400 m n'est pas établi. Si sa phase de comblement semble contemporaine de celles observées pour les fossés desservant l'espace d'habitat (fin II^e – début III^e s.), son inclinaison à 76°O diffère assez de l'axe du bâtiment (68°O) ou des fossés délimitant son emprise au sud (71°O).

Un second axe fort est marqué par le tracé du fossé **F 40-F 48**. Ce dernier traverse la parcelle étudiée du nord au sud. Son tracé ne semble pas se prolonger vers le sud au-delà de la jonction avec **F 04** et **F 47** et il n'apparaît pas lié au passage de la voie, contrairement à **F 33** et **F 37** avec lesquels il partage une orientation commune (28°E). Néanmoins, ce fossé semble constituer un élément important dans la structuration du paysage rural antique puisqu'il est en contact avec quatre fossés qui viennent à son contact (**F 04**, **F 47**, **F 49**) ou s'interrompent (ou débutent) à proximité de son tracé (**F 38**). Il rentre également en contact avec **F 39**, mais ce dernier semble lui être antérieur. Les orientations variées notées pour ces axes (71°O pour **F 38**, **F 39** et **F 40**; 66°O pour **F 49** et 84°O pour **F 04**) ainsi que l'observation des zones de jonction ou de recoupement tendent à prouver que nous sommes face à deux voire trois systèmes différents. Ils pourraient signaler des mises en place progressives et une évolution du découpage parcellaire durant l'occupation antique. L'indigence des éléments de datation ne nous permet malheureusement pas de préciser cette chronologie. Notons néanmoins que les inclinaisons à 71°O et 66°O sont proches voire similaires des orientations notées pour les fossés liés à la délimitation de l'espace d'habitat au nord et de celle des murs du bâtiment. L'orientation à 66°O a également été reprise par le chemin rural moderne ou contemporain.

Des études ont été menées par MM. Chouquer et Favory ces trente dernières années à la recherche de traces de réseaux parcellaires antiques, voire de centuriation, dans la plaine du Velin. Principalement basés sur des données issues de photo-interprétation et d'observation cartographiques, les travaux initiaux avaient conclu à la mise en évidence de deux réseaux. Un premier, lié à la colonie de Vienne, présentait une orientation dominante de 0°, le second, rattaché à la colonie de Lyon, suivait une orientation dominante à 23,3°E. Les mêmes auteurs ont ensuite remis en question ces résultats, proposant trois nouveaux réseaux hypothétiques : le « Velin A » à 23°O, le « Velin « B » à 7°O et le « Velin C » à 3,3°E. (Blaizot 2010, p. 38). Une analyse plus récente (Coquidé 2003) menée cette fois-ci à partir de données de terrain issues de l'archéologie préventive a révélé une importante diversité d'orientations à l'époque antique et met en évidence le rôle de la topographie et de la proximité de l'habitat dans la formation du parcellaire. Les données issues des fossés observés à Genas ne paraissent pas pouvoir s'intégrer dans un des hypothétiques parcellaires énoncés mais semblent partiellement tout au moins dériver de l'implantation de l'habitat au nord de la zone étudiée.

2.3. Les traces d'une occupation de l'âge du Bronze ancien (Fig. 206)

J. Grasso

Les plus anciens indices d'occupation mis évidence sur le site sont rattachés à l'époque de l'âge du Bronze Ancien. Cet horizon chronologique, qui n'avait pas été perçu lors de la phase de diagnostic, n'est matérialisé que par la présence de quelques trous de poteaux et d'un fond de foyer. Cet ensemble modeste, très arasé, se développe le long de l'extrémité sud de la grande zone de fouille 13.7. Les structures concernées sont apparues à la base de la terre végétale (US 01), à peine à une vingtaine de centimètres sous le niveau actuel, et s'installent dans la frange altérée du substrat fluvio-glaciaire (US 03).

2.3.1. L'ensemble de trous de poteaux F 95, F 99, F 101, F 104, F 106, F 107, F 103 et F 102 (Fig. 81)

Dans cette série de huit trous de poteaux, repérée sur la bordure sud de l'emprise de fouille, un alignement marquant une orientation approximativement est-ouest est apparu. Cet axe relie les structures **F 95**, **F 99**, **F 101**, **F 104** et **F 106** sur une longueur totale de 11,50 m.

Dans l'ensemble, ces trous de poteaux affichent des caractéristiques similaires (**Tabl. 1**). Ils présentent tous une forme ovale à ovoïde en plan (hormis **F 106** qui affecte un plan plutôt circulaire de 30 cm de diamètre) avec des dimensions moyennes d'environ 40 x 50 cm à l'ouverture. Leur creusement, installé dans le niveau oxydé de la terrasse würmienne, dévoile en profil en cuvette profond d'une quinzaine de centimètres en moyenne (la profondeur conservée varie de 3 cm pour le moins conservé – **F 106** - à 23 cm pour le plus profond – **F 101**, **Fig. 112**). Leur comblement est plutôt homogène et assez compact. Il s'agit d'un sédiment limono-sableux peu argileux de couleur brun-orangé contenant quelques graviers et cailloux centimétriques. Trois d'entre eux (**F 95**, **F 101** et **F 103**) ont également livré un comblement central différent de couleur plus sombre et contenant de nombreux petits charbons de bois, correspondant probablement au négatif du poteau (**US 247**, **249** et **251**). Ceux-ci nous permettent d'en déduire l'emploi de poteaux de 20 à 22 cm de diamètre. On notera enfin que les TP **F 99**, **F 102** et **F 106** ont livré quelques pierres à la surface de leur comblement pouvant être associées à des éléments de calage. La fouille manuelle n'a livré aucun artefact. Le niveau d'ouverture des structures (directement sous la terre végétale) s'étale entre 210,01 m NGF et 209,81 m NGF d'ouest en est. L'arasement semble plus prononcé à l'est.

Cet ensemble semble donc se structurer selon un axe approximativement est-ouest (**F 95-99-101-104-106**) marquant un angle droit avec le trou de poteau **F 107**. Les structures **F 102** et **F 103** seraient ainsi comprises dans un hypothétique espace rectangulaire de 11,50 x 5,30 m. On note un espacement moyen de 2,35 m entre les poteaux de l'alignement est-ouest (de 2,28 m pour les plus proches ; **F 104-106** ; à 2,52 m pour les plus espacés ; **F 95-99**). Le trou de poteau **F 103**, qui pourrait correspondre à un soutien de charpente faîtière, se retrouve à équidistance des poteaux d'angle **F 106** et **F 107** (4 m).

| Fait | Dimensions en plan | Forme | Profil | Profondeur conservée | Négatif du poteau | Altitude supérieure |
|-------|--------------------|------------|-----------|----------------------|-------------------|---------------------|
| F 95 | 48 x 40 cm | Ovoïde | Cuvette | 13 cm | 20 cm diam. | 210,01 m NGF |
| F 99 | 50 x 35 cm | Ovale | Cuvette | 14 cm | - | 209,90 m NGF |
| F 101 | 40 x 50 cm | Ovale | Cuvette | 23 cm | 22 cm diam. | 209,93 m NGF |
| F 104 | 48 x 62 cm | Ovoïde | Cuvette | 8 cm | - | 209,89 m NGF |
| F 106 | 30 cm diam. | Circulaire | Cuvette ? | 3 cm | - | 209,88 m NGF |
| F 107 | 38 x 49 cm | Ovoïde | Cuvette | 8 cm | - | 209,81 m NGF |
| F 103 | 40 cm diam. | Circulaire | Cuvette | 15 cm | 22 cm diam. | 209,90 m NGF |
| F 102 | 20 cm diam. | Circulaire | Cuvette | 5 cm | - | 209,89 m NGF |

Tableau 1 : synthèse des données des trous de poteaux de l'âge du Bronze ancien

2.3.2. Le foyer F 98 (Fig. 81)

Le fait **F 98** a été mis en évidence à proximité immédiate de l'espace structuré précité, à 1,50 m au nord de l'alignement de trous de poteaux. La structure présente le même état d'érosion que les faits précédents. Elle apparaît à la base de l'US 01 et son creusement incise la partie supérieure du substrat local (US 03). Son niveau d'apparition a été coté à une altitude de 209,92 m NGF. Il s'agit d'une petite fosse de forme subcirculaire en plan (1 x 0,90 m) peu profonde (8 cm de profondeur maximale conservée). Le profil, incomplet, semble affecter une forme de cuvette à fond plat assez irrégulier. Le comblement observé à la fouille correspond à un sédiment limono-sableux légèrement argileux de teinte brun foncé, meuble et homogène, contenant des inclusions de charbons et de galets centimétriques. Des traces ténues de rubéfaction ont également pu être observées sur la bordure sud de la structure ainsi que sur une partie du fond.

Malgré le fort niveau d'arasement de cette structure, les indices relevés lors de la fouille manuelle (traces de rubéfaction des parois et charbons de bois dans le comblement) permettent d'identifier cette petite fosse comme un probable fond de foyer (culinaire ?). En l'absence de tout élément datant retrouvé à la fouille, on s'appuiera donc sur la proximité avec le bâtiment supposé pour proposer une contemporanéité dans le fonctionnement.

2.3.3. Les trous de poteaux F 96, F 97 et F 105 (Fig. 82)

Ces trois structures ont été retrouvées à quelques mètres au nord de l'alignement précité. Tout comme les faits précédemment décrits, ces structures sont apparues à la base de la terre végétale et leur creusement s'installe dans la terrasse fluvio-glaciaire (US 03).

F 96 est situé le plus à l'ouest, il est apparu à une altitude de 209,92 m NGF. Il s'agit d'un petit trou de poteau de forme ovale (34 x 20 cm) présentant un profil en « U » avec une profondeur conservée de 29 cm. **F 97** est apparu à 3,40 m au sud-est du fait précédent à une altitude de 209,94 m NGF. Il s'agit également d'un petit trou de poteau de forme ovoïde en plan (45 x 32 cm) affectant un profil en cuvette peu évasé et profond au maximum de 18 cm. Enfin, le trou de poteau **F 105** est situé à 6,50 m à l'est de F 97. Un peu moins bien conservé que les précédents, il présente une forme ovale (29 x 46 cm) avec un profil en cuvette assez évasé de 12 cm de profondeur maximale. Il est apparu à une altitude de 209,91 m NGF. Ces trois structures ont livré un comblement unique, homogène et assez identique, composé d'un sédiment limono-sableux très légèrement argileux de couleur brun-orangé contenant quelques graviers et galets centimétriques en inclusion. Seul le comblement de **F 96** diffère légèrement avec la présence de quelques micro-charbons.

La fouille manuelle de ces structures n'a livré aucun élément mobilier pouvant nous permettre de proposer une datation. De même, aucune organisation structurale apparente n'a pu être distinguée. On notera néanmoins que l'axe marqué par **F 97** et **F 105** est relativement parallèle à l'alignement de trous de poteaux relevé plus au sud. Le rattachement supposé de ces trois éléments avec les traces d'occupation datées du Bronze ancien ne repose donc que sur la proximité relative de ces structures entre elles (la stratigraphie n'est également d'aucun recours dans ce secteur très fortement érodé).

2.3.4. Datation et interprétation

Datation

La fouille minutieuse de ces quelques structures n'a livré aucun élément mobilier permettant de proposer une datation. Néanmoins, trois d'entre-elles ont fourni de petits fragments de charbons de bois dans leur comblement (**F 95**, **F 98** et **F 103**). Ceux-ci ont donc été prélevés de façon systématique et tamisés en post-fouille en vue d'une possible datation ¹⁴C. La chronologie proposée pour cet ensemble repose donc sur une analyse radiocarbone pratiquée sur l'échantillon qui présentait le plus fort potentiel, il s'agit des charbons de bois prélevés au sein du comblement du négatif du poteau de **F 103** (**US 247**). Les résultats obtenus permettent ainsi de fournir un intervalle calibré à deux sigma entre 2140 et 1950 BC (Beta – 332989, 3660 ± 30 BP) s'intégrant parfaitement dans la chronologie de l'âge du Bronze ancien.

Interprétation

Les éléments locaux de comparaison rattachables à cette période ne sont pas légion (cf. § 1.2.2.2.). On peut néanmoins citer à titre d'exemple les quelques structures d'habitat découvertes lors des travaux d'aménagement de la Rocade Est au lieu-dit «Sous Genas» à Chassieu, quelques fosses chemin de Cadou dans le quartier de Surjoux à Genas ou encore rue des Etangs à Azieu et les traces d'occupation mises en évidence sur le contournement sud de Meyzieu (sites de «La Chapelle», «Hermières» et «Les Grandes Taches»); bien que ces éléments soient pour la plupart plutôt rattachées à l'âge du Bronze final voire à la transition avec le Hallstatt. Si l'on se tourne plus précisément vers la période nous concernant, l'exemple le plus proche peut être trouvé à Lyon-Vaise sur les fouilles réalisées entre 1993 et 1995 à l'emplacement du tracé du boulevard périphérique nord. Ces dernières ont en effet permis d'identifier et d'étudier un habitat structuré de l'âge du Bronze ancien qui prend la forme d'un habitat groupé autour d'un grand bâtiment central long de 20 m couvrant une surface de 200 m² et ceint par une palissade (Jacquet 1998, p. 84-90).

La comparaison avec nos structures s'arrête là puisque notre fouille n'a livré aucun aménagement annexe, niveau de sol ou élément mobilier permettant de mieux caractériser l'occupation, et la densité des structures rencontrées s'avère bien moindre. En l'état, nous proposons donc de restituer un bâtiment à deux nefs avec charpente faîtière porteuse. Ce dernier prendrait alors la forme d'un rectangle long de 11,50 m et large de 5,30 m –couvrant au sol une surface de 60 m² –dont seule la moitié nord a pu être perçue, le reste du bâtiment supposé se développant à l'extérieur de l'emprise de la fouille vers le sud. Cette hypothèse repose sur l'alignement parfait marqué par les trous de poteaux **F 95**, **99**, **101**, **104**, **106**, formant un angle droit avec le trou de poteau **F 107**, le trou de poteau **F 103** matérialisant alors probablement un des soutiens de la charpente faîtière. Le fond de foyer (**F 98**) mis au jour à proximité immédiate à l'extérieur du bâtiment (à 1,30 m au nord de la façade nord) semble pouvoir être mis en relation avec cette occupation. Cette hypothèse est avant tout basée sur la proximité des structures entre-elles puisqu'aucun élément de datation n'a été retrouvé lors de la fouille. Les relations stratigraphiques ne sont non plus d'aucune utilité puisque toutes les structures du secteur s'ouvrent à la base de la terre végétale et s'inscrivent dans le *substratum*. Enfin, les trois

trous de poteaux situés à proximité immédiate (**F 96**, **F 97** et **F 105**) pourraient également être rattachés à cette occupation. Ces derniers, localisés à peine à quelques mètres plus au nord, ne montrent en revanche aucune organisation structurée. On notera néanmoins que l'axe marqué par les TP **F 97** et **F 105** est parallèle à l'alignement **F 95-99-101-104-106**. En l'absence d'éléments de datation ou de lien stratigraphique, cette relation reste donc très hypothétique.

L'arasement général des structures de ce secteur, lié à la conjonction d'un très faible enfouissement et des travaux agricoles sans doute pratiqués depuis des siècles sur ces parcelles, nous prive de tout indice supplémentaire (niveau de sol associé ?) qui aurait pu nous éclairer sur l'interprétation et la caractérisation de cette occupation. En tous cas, si l'on considère la faible densité des vestiges mis au jour, il pourrait s'agir d'une zone temporairement fréquentée plutôt que d'une occupation pérenne qui aurait probablement laissé plus de traces. On ne peut néanmoins pas totalement exclure la possibilité d'une extension de l'occupation vers le sud, hors de notre zone d'investigation.

2.4. L'occupation Antique

J. Grasso

La principale occupation observée lors de la fouille extensive de la Zone 13.7 se rapporte à la période gallo-romaine. Mise en évidence lors de la phase de diagnostic, elle est essentiellement marquée par la présence d'un grand bâtiment principal situé au nord de l'emprise investiguée. Cette occupation est encadrée par un réseau fossoyé participant à la structuration de l'espace environnant le bâtiment. Certains d'entre eux se poursuivent bien au-delà des limites d'emprise de la zone décapée et contribuent probablement à un découpage parcellaire de l'espace agricole avoisinant¹⁷. La fouille a permis de distinguer cinq horizons chronologiques successifs débutant à l'époque tibérienne et se prolongeant jusqu'à la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.

2.4.1. Les fossés de la Zone 13.7

Le décapage intégral de la grande Zone 13.7 a permis de mettre au jour plusieurs fossés. Si certains d'entre eux constituent le prolongement d'axes déjà observés lors des phases de suivi de fossés (Tranches 1 et 2) et décrits dans les paragraphes précédents (*cf.* § 2.2.3.) la majorité n'avait pas encore été étudiée. Ces derniers vont donc être maintenant décrits en préambule à l'étude des autres vestiges de l'occupation antique.

2.4.1.1. L'ensemble *F 110*, *F 113*, *F 123*, *F 125* et *F 154* : une voie d'accès vers l'habitat

Description

Les deux fossés **F 110** et **F 113**¹⁸ forment un ensemble de deux linéaires strictement parallèles, distants de 13 m, et traversant l'emprise de la fouille d'est en ouest. Ces deux structures ont pu être observées sur une longueur totale de 108 m sur la partie sud de notre zone d'intervention, elles partagent une même inclinaison à 71°O avec un léger pendage d'orientation ESE/ONO.

¹⁷ Ces prolongements ont pu être observés et étudiés sur les zones contiguës de l'opération en Tranche 2 (Zones 13.5 et 13.6) et en partie sur la Zone 2 de la Tranche 1.

¹⁸ L'interruption du fossé **F 113** et le lien direct avec les fossés **F 123** et **F 125** n'ayant pas été directement repérés lors du décapage, un même numéro a été attribué aux portions est et ouest qui dans les faits constituent des entités différentes. Par commodité, cette numérotation a été conservée par la suite lors des enregistrements.

Le fossé **F 110** est implanté le plus au sud. Son axe se prolonge vers l'ouest où il traverse la Zone 13.5 contiguë (fossé F 2022 observé en Tranche 2) et se poursuit vraisemblablement encore aux travers des parcelles concernées par les prochaines tranches d'aménagement de la ZAC. En revanche, aucune continuité n'a pu être observée à l'est puisqu'il n'a pas été retrouvé en Zone 2. Il semble donc s'interrompre - ou peut-être modifie-t-il son orientation ? - entre les deux secteurs sondés. Équivalent à la structure F24 de la première tranche de diagnostic, il est apparu au plus haut à une altitude de 209,95 m NGF à l'est de la parcelle. Les deux coupes stratigraphiques réalisées sur son tracé ont permis de mettre en évidence un profil en cuvette assez évasé avec une largeur maximale à l'ouverture de 0,55 m et une profondeur conservée au mieux sur 20 cm (**Fig. 83**). Tout comme les autres structures du secteur, le fossé présente un état très arasé lié à un niveau d'enfouissement faible (20 cm sous la terre végétale). Le comblement observé est homogène, il correspond à un sédiment limoneux légèrement argileux de teinte marron clair, meuble et contenant de fréquents galets centimétriques en inclusions. Le tracé de **F 110** n'est pas continu puisqu'il s'interrompt en effet brutalement par deux fois. Une première rupture large de 3,25 m a été relevée à l'est, faisant face au « couloir » matérialisé par les fossés **F 123** et **F 125** (*cf. infra*). La seconde se trouve à 25,50 m plus à l'ouest. Légèrement plus large (3,50 m), elle ne trouve en revanche aucun pendant au nord sur le fossé **F 113**. Ces deux coupures très nettes de son tracé ne correspondent pas à un état d'arasement plus prononcé de la structure mais bien à des interruptions volontaires. Le tracé s'arrête légèrement en arrondi avant de reprendre un peu plus loin (**Fig. 84, n°1**). Notons enfin que l'axe de **F 110** croise celui de **F 90** à l'ouest de l'emprise. Néanmoins, et ce malgré un nettoyage fin en surface de la zone de jonction, la relation liant ces deux structures n'a pu être établie. Le sédiment comblant les deux linéaires à cet endroit apparaissait homogène et non discriminable.

À l'est, le passage du fossé recoupe nettement le foyer **F 111** (**Fig. 83, coupe n°2**). Ce dernier prend la forme d'une fosse ovale (1,70 x 1 m), peu profonde (13 cm), présentant des parois évasées et un fond relativement plat. Le comblement de la structure, brun-noir et très charbonneux, correspond à un fond de foyer ou à une fosse de rejet. Une partie du sédiment (**US 258**) a été prélevée et tamisée en post-fouille afin d'en extraire les charbons de bois. Ceux-ci ont été soumis à une datation radiocarbone qui a fourni un intervalle calibré à deux sigma entre 110 av. J.-C. et 50 de notre ère (Beta – 332989, 2020 ± 30 BP), offrant un *terminus post quem* pour le creusement du fossé. Cette datation permet également de proposer de rapprocher cette structure de la première phase de l'occupation antique (bien qu'on ne puisse totalement exclure qu'il s'agisse là de traces antérieures à l'occupation tibérienne, peut-être liées à une occupation temporaire). Notons également la présence à proximité (à 2,90 m vers le nord) d'une petite structure aux caractéristiques proches : **F 112** (alti. sup. 209,79 m NGF). Il s'agit d'une petite fosse oblongue (1,15 x 0,60 m) conservée sur 13 cm de profondeur. Deux complements ont pu y être observés (**US 252** et **253**) et on a noté des traces ténues de rubéfaction sur ses parois. Ajoutons enfin la fosse F1015 fouillée lors du diagnostic INRAP (Segain 2011a, p. 58), implantée à 8 m vers l'ouest. Il s'agit d'une fosse subcirculaire (1 x 1,10 m) conservée sur une profondeur maximale de 30 cm et ayant livré une épaisse couche charbonneuse ainsi que plusieurs éléments rubéfiés. Les fragments de céramique retrouvés permettent de la dater de l'époque gallo-romaine. Ces trois structures, proches en termes de morphologie et d'implantation, pourraient-elles constituer un ensemble cohérent et contemporain ?

Le fossé **F 113** est situé à 13 m au nord du linéament précédent (**Fig. 84, n°2**). Si, à l'instar de **F 110**, son tracé se prolonge bien vers l'ouest sur la Zone 13.5 (fossé F 2026 étudié en Tranche 2) et probablement à travers les parcelles concernées par les prochaines tranches de travaux, son axe se prolonge en revanche également vers l'est où il devient **F 38** en Zone 2 (*cf. § 2.2.3.*), avant de s'interrompre quelques mètres avant le passage de **F 40**. Il est équivalent à la structure F22/F1008 de l'opération de diagnostic et son niveau d'apparition le plus élevé a été relevé à 209,71 m NGF à l'est de la parcelle. Large de 66 cm à

l'ouverture, son creusement présente un profil irrégulier en cuvette avec une profondeur conservée maximale de 16 cm (**Fig. 83**). Quant à son comblement, unique, il est identique à celui noté pour **F 110**. Il croise lui aussi le passage du fossé **F 90** sans que la relation entre ces deux structures ne puisse être caractérisée (l'établissement d'une berme à cet endroit pour observer la coupe de **F 90** a masqué la zone de croisement). Tout comme pour le fossé précédent, son tracé n'est pas ininterrompu. En effet, à peu près en face de la rupture est du fossé **F 110**, l'axe du fossé bifurque à 90° pour se prolonger vers le nord, délimitant ainsi un couloir large de 5,50 m environ, les deux « branches » ainsi créées sont notées **F 123** et **F 125**. Il ne s'agit manifestement pas d'un raccord entre deux fossés mais bien d'un changement d'orientation intentionnel (**Fig. 85**).

Ces deux fossés partagent une même inclinaison à 18°E avec un pendage « naturel » NNE/SSO pour **F 123** (correspondant à la pente de surface) et un pendage plutôt étonnant et apparemment inversé (SSO/NNE) pour **F 125**. Les deux structures sont apparues à la base de la terre végétale et leur creusements s'installent dans le substrat fluvio-glaciaire (US 02 et 03), traversant au passage les limons de l'US 394 (équivalente à l'US 372).

F 125 est le plus à l'ouest des deux. Il a pu être observé sur 34,35 m de long et son tracé s'interrompt nettement en arrondi au nord. Au plus large, il mesure 1,05 m à l'ouverture et il est conservé au mieux sur 24 cm de profondeur. Trois coupes stratigraphiques ont été ménagées sur son tracé, elles permettent d'observer un profil variant de la cuvette à fond plat et bords peu évasés à la cuvette très évasée (**Fig. 86 et 87**). Ces différences d'aspect notables d'une coupe à l'autre peuvent s'expliquer par l'implantation de la structure dans les limons de l'US 394, rendant la lecture des coupes assez malaisée (la structure ne se devine alors que par une plus forte concentration en éléments caillouteux). Ainsi, un seul comblement a pu être observé. Il s'agit d'un sédiment limoneux marron clair, meuble et homogène, contenant des inclusions de galets centimétriques fréquents. Après son abandon, le fossé est recoupé par l'installation des structures **F 441** et **442** (**Fig. 88**). La première présente une forme ovale (1,90 x 1,40 m) et son creusement en « U » est conservé sur 62 cm. Elle a livré deux complements distincts. Le fond correspond à l'US 450, un niveau très charbonneux avec de nombreux graviers et galets. Le sommet (US 449) est composé d'un amas de gros fragments de *tegulae* et de galets sans organisation (**Fig. 89**). Il s'agit donc d'une fosse de rejet d'éléments de combustion dans un premier temps puis de démolition par la suite. **F 442** prend plutôt la forme d'un épandage de forme irrégulière (environ 80 cm de diamètre) composé de galets hétérométriques et de fragments de TCA, épais d'une petite dizaine de centimètres.

F 123, observé sur une longueur totale de 22,10 m, a été coté au plus haut à une altitude de 209,27 m NGF. Les trois coupes stratigraphiques réalisées sur son tracé ont permis d'observer une structure large de 1,80 m et profonde de 0,80 m (dimensions maximales), avec un profil plutôt en cuvette aux bords légèrement évasés au sommet et au fond relativement plat (**Fig. 90 et 91**). Le nombre de complements étudiés varie de deux à trois selon les coupes. Les premiers niveaux de remplissage (US 396, 406 et 404) sont constitués de nombreux galets centimétriques à décimétriques emballés dans une matrice limono-argileuse de couleur brun-ocre. Ces faciès meubles et homogènes semblent correspondre au phénomène d'érosion des parois de la structure tel qu'on a pu l'observer sur les fossés précédemment étudiés (cf. § 2.2.3.). Le sommet de la stratigraphie est occupé par les US 395, 405 et 407, des sédiments limono-argileux brun-clair, meubles et homogènes, contenant des inclusions de galets centimétriques ainsi que des fragments de TCA et de céramique. Les US 397 (coupe n°2) et 403 (coupe n°1 O-E) correspondent à des phénomènes d'effondrement de parois. La coupe n°1 (O-E) a également mis en évidence un recreusement du fossé, noté **F 475**, comblé par l'US 405 et recoupant l'US 404 (**Fig. 91, n°2**). Il s'agit vraisemblablement de la trace d'un entretien de la structure prenant la forme d'un curage. Ce phénomène apparaît ponctuel puisqu'il n'a pas pu être observé sur les autres coupes. La structure **F 124**

(**Fig. 209**) est implantée entre les fossés **F 123** et **125** et semble se jeter dans le fossé **F 123**. Observée sur 9,15 m de long, elle présente un aspect linéaire serpentine large de 80 cm et profond de 34 cm. Son comblement, un limon argileux brun moyen meuble et homogène, contenait de nombreux graviers et galets hétérométriques ainsi que des fragments de TCA. Il pourrait s'agir d'un petit aménagement drainant installé pour assainir le passage installé sur une zone limoneuse. A son extrémité nord, **F 123** rencontre le fossé **F 154**. La relation qui unit ces deux structures est difficile à déterminer¹⁹ (**Fig. 92, n°1**). Néanmoins, il semble bien que les deux fossés se rejoignent à angle droit et que **F 123** ne se prolonge pas plus vers le nord, ce décrochement permettrait ainsi un élargissement de l'accès vers l'habitat.

Le fossé **F 154** a pu être suivi sur une longueur totale de 40,50 m. Son tracé débute au niveau de la grande fosse d'extraction **F 207**, il affecte alors une inclinaison à 25°E avec un pendage orienté NNE/SSO et apparaît au plus haut à une altitude de 209,52 m NGF. Après 25 m, il bifurque à angle droit et prend alors une inclinaison à 69°O avec un pendage ESE/ONO, jusqu'à la jonction avec **F 123**. Sur la première coupe (**Fig. 93 et 94, n°1**) on peut observer un creusement en cuvette large de 72 cm à l'ouverture et profond de 30 cm, comblé de façon homogène par un limon argileux brun-clair avec de petits galets et de rares fragments de TCA en inclusion. La seconde (**Fig. 93 et 94, n°2**), réalisée plus au nord, met en évidence un creusement plutôt en «V» assez évasé, large de 1,10 m et profond de 45 cm, deux comblements ont pu y être distingués. Le fond (**US 415**) est constitué de graviers en moyenne densité dans une matrice limono-argileuse de couleur brun clair, compacte et homogène. Il s'agit probablement d'éléments issus de l'érosion des parois par les ruissellements diffus. L'**US 414** constitue la majeure partie du comblement, il s'agit d'un limon argileux brun clair, compact et homogène, contenant des graviers, galets et quelques fragments de TCA en inclusions.

Eléments de datation

Le décapage mécanique puis la fouille manuelle de quelques portions des fossés **F 110** et **F 113** n'a livré aucun artefact. De même, le croisement des fossés **F 90** et **F 110** n'ayant pu être caractérisé, cette zone ne nous apporte pas d'élément de chronologie relative²⁰. En revanche, le recoupement du foyer **F 111** par le creusement du fossé **F 110** est plus intéressant puisqu'il nous fournit un *terminus post quem* (une datation ¹⁴C réalisée sur des charbons issus du foyer fournit une fourchette calibrée entre 110 av. et 50 ap. J.-C.). Enfin, les fossés **F 123**, **F 125** et **F 154** ont fourni dans leur comblement une quantité de mobilier céramique suffisante pour proposer une datation de leur abandon à la fin du II^e - début du III^e s. de notre ère. Ainsi, le foyer est probablement rattachable à la première phase de l'occupation antique (époque tibérienne) – bien qu'on ne puisse totalement exclure une datation plus ancienne -, l'installation et le fonctionnement de l'ensemble de fossés **F 110-113-123-125-154** est donc postérieure à cette époque et leur abandon semble survenir durant la troisième phase de l'occupation.

Interprétation

L'ensemble formé par les fossés **F 110**, **F 113**, **F 123**, **F 125** et **F 154** marque donc de façon indéniable un accès bien délimité vers la zone d'habitat (l'axe dégagé par le couloir **F 123-125**, orienté en direction du bâtiment principal, en est la preuve la plus marquante). Bien qu'aucun niveau de voirie n'ait pu être identifié dans l'espace compris entre **F 110** et **F 113** (que ce soit au niveau du décapage en plan ou à l'étude des coupes réalisées aux extrémi-

19 Les fossés traversant une zone de dépression limoneuse (US 372/394), le niveau de décapage a dû être descendu jusqu'à la terrasse stérile pour lire le passage des structures. Les traces conservées étant très ténues, cette zone de jonction est donc restée assez floue.

20 Néanmoins, si l'on considère l'hypothèse d'une équivalence des fossés **F 90** et **F 140** (cf. *infra* §2.4.1.1.3.) - ce dernier étant lui-même recoupé par **F 137** dont le comblement est daté par la présence de mobilier de l'époque tibérienne - on peut alors envisager une postériorité de **F 110** sur **F 90**.

tés est et ouest), l'état d'arasement général des vestiges dans ce secteur pourrait expliquer cette lacune, déjà reconnue au niveau de la probable voie **F 21–F 24** et comparable à l'état dans lequel s'est retrouvé le chemin **F 09–F 50** après seulement quelques dizaines d'années d'abandon (*cf. infra* § 2.5.1.). La très légère différence d'orientation dans l'axe marqué par **F 110** et **F 113** par rapport à celle relevée pour les murs du bâtiment semble correspondre à une raison tout à fait logique et pratique. En effet, le décapage général de la Zone 13.7 a permis de mettre en évidence et de topographier les limites d'un chenal limoneux (**Fig. 106**) traversant une partie de l'emprise d'est en ouest (**US 372/394/428**). L'axe du fossé **F 113** semble aligné sur la limite sud du passage de ce chenal. Il paraît donc tout à fait envisageable que la présence de cette petite dépression dans le terrain ait influencé l'orientation du fossé lors de son implantation et donc par extension celle de **F 110**.

Le couloir formé par les fossés **F 123** et **125** évoque légèrement le système d'entrée « en touches de palmer » décrit par Roger Agache (Agache 1976), il pourrait également revêtir une utilité pratique, à savoir canaliser un troupeau pour le rentrer depuis la zone de pâture et le diriger vers l'espace de stabulation lié à l'habitat.

Si la première interruption notée sur le tracé du fossé **F 110** (à l'est) correspond vraisemblablement à l'accès au domaine (puisque dans l'axe du couloir **F 123-125**), la seconde rupture (à l'ouest) semble plus étonnante puisqu'elle ne trouve pas de pendant sur le fossé qui lui fait face. Deux hypothèses peuvent alors être évoquées quant à cette absence : soit il y avait un autre système de franchissement sur **F 113** (ponceau ?) qui n'a pas laissé de traces, soit cette interruption marque un point d'accès vers un espace enclos au sud, non perçu ou peut-être délimité en partie par le fossé **F 90** ?

La fonction de délimitation de l'espace dévolu à l'habitat et aux activités artisanales et domestique (le séparant ainsi de l'espace destiné aux activités agricoles ou pastorales) semble en tous cas acquise puisque l'essentiel des structures se retrouve enclos dans l'espace ainsi circonscrit. Enfin, la fonction drainante est une fois de plus écartée, puisque la nature du substrat remplit déjà cette fonction (hormis dans les zones de dépressions limoneuses où les fossés ont parfois été aménagés par une charge en galets et/ou curés). Les interruptions des fossés ne sont d'ailleurs pas compatibles avec un système de circulation de l'eau, auquel cas un autre moyen de franchissement aurait été appliqué de type ponceau par exemple.

2.4.1.2. Le fossé **F 137** : les traces d'un premier enclos

Le fossé **F 137**, observé sur une longueur totale de 84 m, est apparu au nord-ouest de l'emprise fouillée. Il avait déjà été repéré lors du diagnostic de l'INRAP (F25). Comme la plupart des structures exhumées, il apparaît sous le niveau de la terre végétale et son creusement entame le faciès oxydé du substrat. Au sud, son tracé recoupe également les niveaux limoneux **US 394** et **398**. Il affecte au départ une inclinaison à 7°E avec un pendage léger (0,37%) orienté nord/sud sur une distance de 69,50 m, il bifurque ensuite à 61°O, formant au passage un angle ouvert à 110°, avec un pendage ESE/ONO et se poursuit sur encore une quinzaine de mètres avant de s'interrompre brutalement. Son niveau d'apparition le plus haut a été relevé à 209,70 m NGF. Trois coupes stratigraphiques ont été réalisées sur son tracé (**Fig. 95**). Elles permettent d'observer un profil général en cuvette, plus ou moins évasé selon les coupes, au fond arrondi. Au plus large, il mesure 1,16 m à l'ouverture et est conservé au mieux sur 0,56 m de profondeur. Le comblement est relativement homogène dans l'ensemble. Il s'agit d'un limon marron clair plutôt meuble et contenant des inclusions de fréquents galets centimétriques et plus rarement des galets décimétriques (**US 401**). Seule la coupe n°2 (**Fig. 96, n°2**) a livré un faciès supplémentaire (**US 400**) : un sédiment limoneux légèrement argileux de teinte marron, meuble et contenant de nombreux galets centimétriques et décimétriques en inclusion. Cette charge pierreuse plus importante sur le fond peut s'expliquer soit par une érosion des parois après le creusement (retour d'éléments issus de l'encaissant) soit par un aménagement ponctuel destiné à drainer plus efficacement la structure au travers de cette zone limoneuse. Enfin, la présence de petits morceaux de

charbons de bois en inclusion dans le sédiment, seulement observée sur la coupe n°3, pourrait s'expliquer par la proximité de quelques foyers (F 141, F 142) et dont la période de fonctionnement semble synchrone.

Au nord, F 137 participe au nœud de fossés F 236-237-238. Cette zone de jonction, déjà identifiée au diagnostic, sera examinée un peu plus loin (§ 2.4.1.4.). Au sud, sur sa portion orientée ESE/ONO, son tracé croise celui du fossé F 140. La relation unissant ces deux linéaires a été relativement difficile à appréhender au départ à cause de la similitude apparente des sédiments de comblement (problème de lecture récurrent sur le terrain et lié à la présence de l'encaissant limoneux US 394). Après un redécoupage général du secteur pour atteindre les niveaux stériles, cette zone de jonction a été nettoyée manuellement. Ce traitement minutieux a finalement permis de mettre en évidence le recoupement du fossé F 140 par le fossé F 137 (Fig. 92, n°2).

Le décapage mécanique ainsi que les quelques tronçons fouillés manuellement ont fourni suffisamment de tessons de céramique pour pouvoir proposer une datation (cf. § 3.1.1.). Les éléments en présence indiquent que la structure a vraisemblablement été comblée au cours de la première phase de l'occupation, soit à l'époque tibérienne. Il faut tout de même noter que plusieurs fragments de *tegulae* également mis au jour lors du décapage semblent plutôt pouvoir être datés de la fin du I^{er} s. ap. J.C., soit la seconde phase de l'occupation antique (cf. § 3.6.2.). La discordance relevée entre ces deux éléments peut s'expliquer par le fait que les fragments de TCA ont été ramassés pour la plupart lors du décapage et plutôt sur le niveau d'ouverture de la structure. Ces fragments de tuile participent donc au comblement définitif de la structure alors que celle-ci est déjà abandonnée puisque colmatée pratiquement jusqu'au sommet.

Cette structure, rattachée à la première phase d'occupation antique du site, paraît constituer un premier état de délimitation de l'espace dévolu à l'habitat, aux activités artisanales et domestiques. En effet, la majorité des structures mises au jour lors de cette intervention semble se concentrer à l'intérieur de l'espace ainsi circonscrit. Cette limite semble abandonnée par la suite, vraisemblablement remplacée par le système de fossés matérialisant l'entrée du domaine plus au sud (F 110-113-123-125-154). Un élargissement des limites de la zone d'habitat pourrait donc avoir eu lieu dès la seconde phase de l'occupation (fin I^{er} ap. - début II^e ap.), voire au cours de la troisième (fin II^e - début III^e s. ap. J.-C.).

2.4.1.3. F 90 et F 140 : un état antérieur ?

Les fossés F 90 et F 140 partagent une même inclinaison à 15°E avec un pendage léger (1,10%) orienté SSO/NNE. Le premier a pu être observé sur une longueur totale de 32,50 m dans la partie sud de l'emprise et culmine à une altitude de 209,92 m NGF. Le second, qui semble constituer le prolongement de F 90, a été suivi sur 26 m de long dans la partie centrale et son point le plus haut a été relevé à 209,53 m NGF. Bien que la continuité entre ces deux structures n'ait pu être réellement observée sur le terrain à cause du passage de la structure au travers de la zone de dépression limoneuse²¹ (US 372/394/428) qui occulte le tracé, on considèrera que ces deux structures sont liées et forment un même linéaire. La longueur totale minimale de ce fossé serait donc d'au moins 85 m. L'extrémité sud de F 90 semble s'interrompre brutalement mais il est probable que le fossé continuait sa course vers le sud. En effet, ce secteur montre un état d'arasement important lié à la faible profondeur d'enfouissement des structures (environ 20 cm). Sa largeur semble également décroître au fur et à mesure de sa progression vers le sud. De la même façon, l'extrémité nord de F 140 n'est pas certaine et il est probable que sa continuité vers le sud ait été érodée. Quatre coupes stratigraphiques (Fig. 97) ont été réalisées sur cet axe (deux pour F 90 et deux pour F 140). Ces dernières montrent un profil général globalement identique en cuvette à fond

21 En l'absence de concentration d'éléments caillouteux ou de mobilier, la similitude apparente entre les sédiments du comblement et de l'encaissant de la structure (limons fins brun clairs) a empêché le suivi du linéaire dans cette zone. Le redécoupage général du secteur pour atteindre le substrat stérile n'a pas non plus permis cette lecture, la structure n'étant probablement pas suffisamment profonde à cet endroit.

relativement plat et bords légèrement évasés. Seule la coupe n°2 de **F 90** diffère légèrement avec la présence notable d'un surcreusement sur le fond (**Fig. 98, n°1**). Au mieux, le fossé est large de 58 cm à l'ouverture et il est conservé sur une profondeur maximale de 22 cm. Un seul comblement a pu être distingué, constitué d'un sédiment limoneux peu argileux brun clair homogène contenant de nombreux petits galets et graviers en inclusions. On notera également une charge pierreuse et des fragments de TCA plus importants sur le fond de la coupe n°1 de **F 140** (**Fig. 98, n°2**). Il s'agit là probablement une fois de plus d'un apport anthropique volontaire destiné à drainer plus efficacement la structure au travers du chenal limoneux.

Le fossé **F 90** est bordé par trois structures : **F 91**, **F 92** et **F 114**. **F 92** (alti. sup. 209,96 m NGF) est l'élément implanté le plus au sud (à l'est de l'extrémité sud du fossé). La forme en fer à cheval et le profil irrégulier de la structure évoquent un chablis. Le petit trou de poteau **F 91** (alti. sup. 209,91 m NGF) borde le côté ouest du fossé dans sa partie sud. Il affecte une forme circulaire de 17 cm de diamètre avec un profil en cuvette de 10 cm de profondeur. Enfin, la fosse **F 114** (alti. sup. 209,70 m NGF) est implantée au nord du linéaire, peu avant la jonction avec **F 113**. De forme oblongue en plan (1,35 x 0,85 m) elle présente un profil en cuvette conservé sur une trentaine de centimètres. La fouille de ces trois structures n'a livré aucun artefact et il paraît difficile de les rattacher à une des phases d'occupation du site. Bien qu'elles soient implantées à proximité immédiate du fossé, rien ne permet de les relier au fonctionnement de ce linéaire.

Nous ne reviendrons pas ici sur la zone de contact entre **F 140** et **F 137** précédemment décrite (cf. § 2.4.1.1.2.). On retiendra simplement que cette relation fournit un *terminus ante quem* qui permet de constater la présence de **F 140** avant celle de **F 137**. Ce tracé pourrait donc appartenir à un tout premier état et marquer une première limite fossoyée du site. Probablement lié à la phase 1 de l'occupation, il aurait été abandonné au profit du fossé d'enclos **F 137**. On constatera d'ailleurs au passage que les structures du secteur semblent se « caler » contre la limite marquée par **F 140** et qu'aucune ne se retrouve entre son tracé et celui de **F 137**. Ces deux structures semblent donc liées à la phase d'occupation tibérienne et **F 140** semble précéder de peu **F 137**. Hormis quelques fragments de TCA (non retenus à l'étude), ce fossé n'a livré aucun artefact permettant de préciser la datation. Au sud, **F 90** croise le fossé **F 110** et, bien que leur relation n'ait pu être clairement établie, on proposera par extension (prolongement probable de **F 140**) l'hypothèse d'une antériorité de l'axe marqué par **F 90** sur celui de **F 110**.

2.4.1.4. La jonction F 137-236-237-238

Dans l'angle nord-ouest de l'emprise, un « nœud » de fossés a pu être mis en évidence, il résulte de la connexion entre les fossés **F 137**, **F 236**, **F 237** et **F 238**. Déjà distinguée lors du diagnostic réalisé par l'INRAP (Segain 2011a, p. 57-58), cette zone (très arasée après un second décapage) n'a livré aucun élément supplémentaire permettant de comprendre son organisation. Hormis le fossé **F 137**, précédemment étudié, ces structures vont être décrites individuellement.

Le fossé **F 236** affecte une inclinaison à 66°O avec un léger pendage d'orientation ONO/ESE. Observé sur une longueur totale de 8 m dans notre emprise, il se poursuit à l'ouest en Zone 13.6 (**F 2030** en Tranche 2) sur 28 m supplémentaires. L'unique coupe réalisée sur son tracé est rattachée à la Tranche 2 (l'emplacement de la coupe se trouve à la limite entre les deux interventions). Celle-ci a permis d'observer un creusement en cuvette large de 70 à 80 cm avec une profondeur maximale de 30 cm. Son comblement limono-argileux brun clair est homogène mais présente une particularité en la présence d'un aménagement de galets localisé sur quelques mètres linéaires dans la parcelle attenante (cet aménagement ne se poursuit pas sur notre zone d'intervention). A l'est, il croise le fossé **F 237** mais s'interrompt peu avant l'extrémité nord de **F 137**. La similitude des sédiments comblant ces structures n'a pas permis de déterminer précisément la relation chronologique les unissant. Si aucun artefact n'a été relevé lors de notre intervention, l'extension étudiée

en Tranche 2 a en revanche livré plusieurs fragments de *tegulae* permettant de rattacher le comblement du fossé à la troisième phase de l'occupation antique (fin II^e - début III^e s.)²².

Le fossé **F 237**, suivi sur une longueur totale de 10 m affecte une inclinaison à 30°E avec un léger pendage orienté NNE/SSO et culmine à une altitude de 210,24 m NGF. La structure se dévoile sous l'interface limono-argileuse **US 382** et son creusement s'installe dans le niveau oxydé du terrain naturel (US 02). L'unique coupe stratigraphique étudiée (**Fig. 99**) permet d'observer un profil en cuvette à fond presque plat et aux bords supérieurs très évasés, large de 70 cm à l'ouverture pour une profondeur maximale conservée de 18 cm. Deux comblements y ont été distingués. Le fond est occupé par l'**US 384**, un sédiment limono-argileux brun moyen compact et homogène, avec des inclusions de nombreux graviers et galets hétérométriques. Cette US semble correspondre au faciès d'érosion des parois déjà noté pour plusieurs autres fossés. L'**US 385** achève le comblement et présente une coloration plus claire et est moins chargée en éléments caillouteux. Le tracé se poursuit vers le nord, hors de notre zone d'intervention. Au sud, il croise le fossé **F 236** (*cf. supra*) et marque un angle avec ce qui semble être l'extrémité ouest de **F 238**.

F 238 a pu être observé sur une longueur totale de 14,50 m. Le fossé affecte une inclinaison à 65°O avec un pendage léger orienté ESE/ONO et culmine à une altitude de 210,20 m. Une seule coupe a été réalisée sur ce linéaire (**Fig. 100**), qui permet d'observer un creusement en cuvette large de 0,90 m et profond de 28 cm apparaissant à la base de la terre végétale et recoupant l'**US 386** avant d'entamer le sommet du substrat. Le comblement unique est un sédiment limono-argileux brun-clair compact et homogène contenant quelques graviers et galets. Le petit bâtiment sur solins de *tegulae* **F 240** est accolé à sa bordure sud et semble s'installer postérieurement au colmatage du fossé (cette relation reste relativement floue puisqu'au niveau de la coupe on a du mal à distinguer la limite exacte de la bordure sud du fossé). A l'ouest, il croise le fossé **F 137** et forme un angle avec **F 237**. Son extrémité est marquée par une interruption brutale en arrondi.

Le décapage mécanique puis la fouille manuelle de petits tronçons de ces structures n'ont livré que peu d'éléments de datation. Comme nous l'avons déjà vu, **F 137** est rattachable à l'occupation tibérienne (phase 1) et **F 236** semble quant à lui lié à la troisième phase de l'occupation antique. Aucun artefact n'est issu des fossés **F 237** et **238**. Les relations de chronologie relative que l'on pouvait attendre de l'étude du nœud de jonction des quatre structures n'ont pu être établies du fait de la similarité apparente des comblements et de l'arasement général imposé par un second décapage²³. Seule la postériorité de **F 236** sur **F 137** apparaît donc acquise. On retiendra néanmoins que ces jonctions semblent marquer une mise en place progressive de limites. Certaines sont rapidement abandonnées (**F 137**) alors que d'autres semblent prendre le relais. Les angles marqués par les fossés **F 236-237** et **F 237-238** pourraient éventuellement délimiter des espaces (enclos ?, espace agricole ?) se développant plus au nord, hors des limites de notre zone d'intervention. Malheureusement, il faut considérer que cette hypothèse ne pourra être vérifiée du fait du passage de la canalisation d'assainissement puis du talus de la RD 29 (**Fig. 6**).

2.4.1.5. F 211 et F 216 : une zone d'agrément ?

Les fossés **F 211** et **F 216** correspondent à une seule et même entité, un fossé formant un angle droit disposé dans la partie médiane de l'emprise et accolé le long de la bordure est (**Fig. 101** et suivantes). Le fossé **F 211** semble débiter à quelques mètres de la grande fosse d'extraction **F 207** et il n'est pas impossible qu'il y ait même été raccordé. En effet la structure apparaît de plus en plus arasée au fur et à mesure de sa progression vers l'ouest et le petit décrochement noté en plan sur le contour est de la fosse **F 207** (parfaitement dans l'axe du fossé **F 211**) permet d'envisager une connexion (**Fig. 107**). Hormis cette petite

22 Identification : B. Clément, Archeodunum

23 Cette zone de jonction avait déjà été décapée une première fois lors du diagnostic mais la chronologie reliant ces structures n'avait pu être clairement établie (Segain 2011a, p. 63 et Fig. 31)

portion manquante entre **F 211** et **F 207**, le fossé a pu être suivi sur une longueur de 19 m avant sa bifurcation à 90° pour devenir **F 216**. Il présente une inclinaison à 71°O (identique à celle notée pour les fossés F 110 et F 113) avec un léger pendage orienté ESE/ONO. La portion **F 216** est quant à elle inclinée à 23°E avec un pendage d'orientation NNE/SSO. La structure a pu être observée sur une longueur maximale de 10,50 m avant qu'elle ne disparaisse sous la berme est du chantier. La proximité de la canalisation de gaz nous a empêchés de poursuivre son décapage plus au nord et on ne connaît donc pas son extension maximale dans cette direction. La structure apparaît à une altitude maximale de 209,92 m NGF directement sous le niveau de la terre végétale et son creusement est installé dans le substrat fluvio-glaciaire (US 02). Les trois coupes stratigraphiques pratiquées sur ce linéaire (**Fig. 101 et 102**) ont permis d'observer un profil général en cuvette à fond relativement plat, large au mieux de 46 cm et profond de 17 cm. Le comblement, unique, est homogène et correspond à un limon marron clair contenant quelques petits galets centimétriques.

Une rangée de six petites fosses (**F 208, F 210, F 212, F 213, F 214 et F 215**) marque un alignement parfait implanté à moins d'un mètre le long de la bordure nord de **F 211** (**Fig. 103**). Celles-ci présentent des caractéristiques similaires (**Tabl. n°2**) et se retrouvent disposées de façon régulière avec un espacement moyen de 2,70 m. On notera que plus on progresse vers l'ouest, plus l'état d'arasement de ces structures est marqué (situation identique à celle notée pour le fossé **F 211**). En moyenne, ces fosses affectent un plan plutôt quadrangulaire (sauf **F 208** qui semble ovoïde mais qui est aussi la moins bien conservée de l'ensemble) d'environ 1 x 0,90 m avec un profil en cuvette à fond plat et des parois plutôt verticales. Le meilleur état de conservation permet de constater une profondeur maximale de 43 cm (**F 215**). Leur morphologie permet de les rattacher à la catégorie des fosses de plantation d'arbres. Le comblement, unique et homogène, est identique d'une fosse à l'autre. Il s'agit d'un sédiment brun limono-argileux peu sableux et contenant des graviers ainsi que de rares petits galets et nodules de TCA. La fosse **F 214** est la seule à avoir livré les traces de micros charbons de bois. Les structures se développent selon un alignement est-ouest à une altitude évoluant de 209,97 à 209,74 m NGF. L'ensemble apparaît à la base de l'US 01 et les creusements incisent la partie oxydée de la terrasse (US 02).

Tableau 2 : synthèse des données des fosses de plantation longeant F 211

| Fait | Dimensions en plan | Forme | Profil | Profondeur conservée | Altitude supérieure |
|-------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| F 208 | 67 x 47 cm | Ovoïde | Cuvette, fond plat ? | 11 cm | 209,74 m NGF |
| F 210 | 90 x 78 cm | Quadrangulaire | Cuvette | 12 cm | 209,78 m NGF |
| F 212 | 92 x 90 cm | Quadrangulaire | Cuvette, fond plat | 28 cm | 209,82 m NGF |
| F 213 | 1,02 x 0,92 m | Quadrangulaire | Cuvette, fond plat | 28 cm | 209,83 m NGF |
| F 214 | 1,03 x 0,88 m | Quadrangulaire | Cuvette, fond plat | 30 cm | 209,85 m NGF |
| F 215 | 1,01 x 0,96 m | Quadrangulaire | Cuvette, fond plat | 43 cm | 209,97 m NGF |
| F 218 | 63 x 50 cm | quadrangulaire | Cuvette, fond plat | 12 cm | 209,82 m NGF |

Bien que très érodée, la fosse **F 218**, située à 6 m au nord de **F 210**, présente des caractéristiques assez proches de celles relevées pour les structures précédentes (quasi identiques à celles relevées pour **F 208**). Nous proposons donc de la rattacher à cette série de fosses de plantation.

La fouille manuelle de ces structures n'a livré que très peu d'éléments mobiliers. Seul un fragment de céramique sigillée a pu être extrait du comblement de la fosse **F 210**. Cet unique élément apparaît bien faible pour pouvoir proposer une datation. Néanmoins, si

l'on considère également l'orientation des fossés (identique à celle relevée pour les deux fossés parallèles au sud de l'emprise et proche de celle des murs de l'habitat) ainsi que le lien avec la fosse **F 207**, on peut proposer de rapprocher ces structures de la seconde ou de la troisième phase d'occupation antique du site. En l'état, cet ensemble structuré de fosses aux caractéristiques morphologiques stéréotypées évoque une petite plantation d'arbres en bordure de fossé dont la fonction est probablement plus paysagère que productive. Le tamisage d'une partie des sédiments prélevés à la fouille de ces structures n'a livré aucun élément permettant de caractériser les essences implantées. Néanmoins, la disposition de ces arbres sur une seule rangée évoque plus une fonction d'agrément qu'une zone de verger (auquel cas on aurait probablement retrouvé d'autres rangées du même type alignées sur celle-ci). On peut donc imaginer que le fossé **F 211-216** revêt une fonction limitative (au sud et à l'est) agrémentée d'une rangée d'arbres. Ce type d'implantation n'est pas sans rappeler un alignement de fosses du même type signalé sur la fouille de la *villa des Vernes* à La Boisse. Ces fosses sont en effet disposées selon un espacement régulier le long du mur de clôture du bâtiment et sont interprétées comme des fosses de plantation d'arbres ou d'arbustes (Silvino *et alii*. 2011b, p. 228-229 et Fig. 13). Bien que le tracé de **F 216** n'ait pu être complètement suivi vers le nord, on notera que le prolongement virtuel de son axe croise à angle droit le tracé du petit fossé **F 284** repéré au nord-est de l'emprise. Pourrait-il s'agir là de la limite orientale de la zone d'habitat ? Dans la même optique, il est également intéressant de constater la quasi absence de structures (hormis le foyer isolé **F 217**) au sud du tracé de **F 211**.

2.4.1.6. Le fossé/drain **F 131** (fig. 15)

La structure **F 131** prend la forme d'un épandage linéaire de fragments de TCA et de galets disposés de façon rectiligne observé sur une longueur totale de 36 m. Cet ensemble, présentant une inclinaison à 23°E avec un pendage d'orientation NNE/SSO, a été coté au plus haut à l'altitude de 209,56 m NGF. Ses limites d'extension vers le nord et vers le sud nous sont inconnues du fait des difficultés de discernement des limites de la structure dans l'encaissant limoneux (**US 372** et **US 398**). Seule la concentration importante de galets et fragments de TCA dans la partie supérieure de son comblement a permis de deviner le passage de son axe à travers cette zone de dépression limoneuse. Plusieurs coupes ont été pratiquées sur ce tracé mais aucune d'entre elles n'a permis de distinguer le profil du creusement de cette structure²⁴, le sédiment du comblement apparaissant strictement identique à celui de l'encaissant à l'œil nu. Seule la présence concentrée d'éléments caillouteux et de TCA en surface permet d'observer une largeur moyenne de 80 cm.

La datation de cette structure ne peut s'appuyer que sur l'identification des nombreux fragments de TCA ramassés au décapage puis à la fouille du niveau de comblement supérieur de ce linéaire (*cf.* § 3.6.1.). Ceux-ci présentent tous les mêmes caractéristiques morphologiques et sont datables de l'époque augustéenne. Cet aménagement pourrait donc être rapproché de la première phase de l'occupation antique. On signalera également la présence d'un fragment de *meta* de meule rotative en basalte retrouvé dans le comblement de la structure. Quant à sa fonction exacte, elle reste difficile à appréhender. Cet axe marque-t-il une limite quelconque liée à la première occupation ? Cette hypothèse semble peu probable si l'on considère la présence du fossé **F 137** remplissant déjà cette fonction limitative. En revanche, la forte concentration de galets et de fragments de TCA permet d'imaginer une fonction de drainage et d'assainissement pour cette structure encaissée au sein d'un secteur où les sédiments présentent un faible taux de perméabilité. On retiendra enfin que son inclinaison à 23°E est identique à celle relevée pour **F 79** et **F 216** et coïncide également avec l'orientation générale du bâtiment principal.

24 Ces dernières se révélant peu lisibles et non pertinentes, elles n'ont pas été intégrées aux figures illustrant ce rapport.

2.4.1.7. Le fossé F 79

Le fossé **F 79** a pu être observé sur une longueur totale de 10 m au nord de l'emprise de la fouille où il culmine à 210,30 m NGF. Comme nous venons de le constater, le fossé partage son inclinaison à 23°E avec les murs du bâtiment mais également avec les structures **F 216** et **F 131**. Il affecte un pendage général NNE/SSO mais on a noté un changement d'orientation à son extrémité sud. A cet endroit, il semble en effet former un coude pour se diriger vers l'ouest (en direction de **F 238**?). La structure apparaît déjà très érodée à cet endroit et il est difficile d'estimer sur quelle longueur se poursuivait ce changement d'axe. Quant à l'extrémité nord, elle se prolonge au-delà des limites de notre intervention. Peu avant la bifurcation, on a noté la présence en surface d'une petite excroissance de forme semi-circulaire (**F 80**) débordant du tracé vers l'est. La fouille manuelle n'a révélé qu'une très faible épaisseur et il pourrait s'agir là d'un petit épandage opportuniste achevant le comblement de la structure. L'unique coupe stratigraphique du fossé (**Fig. 104**) a permis d'observer un profil en cuvette à fond relativement plat large de 56 cm à l'ouverture et profond de 28 cm. La structure se dévoile sous la terre végétale et son creusement s'installe dans l'US 02, perforant au passage l'interface limoneuse **US 408**. Un seul comblement a été distingué : un limon argileux brun clair compact et homogène avec quelques petits cailloux centimétriques en inclusion.

Aucun élément datant n'a pu être retrouvé au décapage ou à la fouille de cette structure. Néanmoins, son axe parallèle à celui des murs du bâtiment situé à une dizaine de mètres au sud-est ainsi que l'épandage de fragments de *tegulae* formé par **F 80** (non retenus à l'étude des TCA) permettent de le rattacher à l'occupation antique sans plus de précision possible. On notera enfin que **F 79** pourrait participer à un système de délimitation de l'espace (enclos?) si on l'associe avec les fossés **F 237** et **F 238** vers lesquels il semble se diriger. L'espace vide entre son retour est-ouest et l'extrémité de **F 238** pourrait être trop érodé pour être lisible et/ou complété par un système de fermeture amovible. Notons enfin qu'une sépulture d'immatrice en bâtière (**F 242**) se retrouve à l'intérieur de l'espace ainsi délimité.

2.4.1.8. Le fossé F 284

Le fossé **F 284** a été mis au jour dans l'angle nord-est de l'emprise de fouille, il semble correspondre au fossé F1006 qui avait déjà été repéré au diagnostic (plus à l'est et au-delà du passage de la conduite de gaz). Suivi sur une longueur totale de 5,90 m, il affecte une inclinaison à 65°O (identique à celle relevée pour **F 238**) avec un pendage d'orientation ESE/ONO (**Fig. 105**). Son tracé se prolonge vers l'est au-delà des limites de notre emprise, à l'ouest il s'interrompt brutalement (l'extrémité n'est pas érodée). L'unique coupe réalisée sur ce tracé a permis de mettre en évidence un profil en cuvette large de 74 cm à l'ouverture et profond de 30 cm au maximum. La structure culmine à 210,43 m NGF et apparaît à la base de la terre végétale pour s'insérer dans le faciès oxydé du substrat. Le comblement, unique et homogène, correspond à un limon brun clair légèrement orangé avec des inclusions de galets centimétriques épars.

Aucun élément datant n'a été retrouvé dans cette structure lors de la fouille. Notons néanmoins qu'il se trouve parfaitement dans l'axe du prolongement virtuel du fossé **F 238** et que le bâtiment principal se trouve à mi-chemin entre ces deux linéaires. Ces deux éléments participent-ils à la délimitation septentrionale de l'espace d'habitat? L'hypothèse avait déjà été évoquée dans le rapport de diagnostic (Segain 2011a, p. 58).

2.4.2. Première phase : l'installation tibérienne (Fig. 207)

Les indices les plus anciens concernant l'occupation antique de la zone sont rattachés à la période tibérienne. L'étude céramologique a permis d'isoler plusieurs structures liées à cet horizon chronologique. Hormis le fossé d'enclos **F 137** et les fossés **F 90-140** et **F 131**, déjà présentés, qui semblent correspondre à un premier état de délimitation du secteur de

l'habitat, il s'agit d'une série de foyers et de fosses, d'une grande fosse d'extraction de matériaux, d'un probable espace aménagé de travail ou d'artisanat ainsi que des traces des premiers aménagements liés à la structure d'habitat (sablères basses, radier, trous de poteaux, fosse). A l'exception du foyer **F 111**, déjà décrit lors de l'étude du fossé **F 110** (cf. *supra* § 2.4.1.1.), que l'on propose de rattacher à cette première phase, les structures se répartissent au centre et au nord de la zone d'intervention.

2.4.2.1. Les structures proches du fossé F 140 (F 141 à 146 et F 150) (Fig. 109)

Un petit groupe de structures situées entre le grand radier **F 167** et l'angle formé par les fossés **F 137** et **F 140** a pu être individualisé. Il s'agit de trois foyers (**F 141**, **F 143** et **F 144**), d'un trou de poteau (**F 142**), de deux fosses (**F 145** et **146**) ainsi que des fragments d'un vase écrasé en place (**F 150**).

Les foyers **F 141** et **F 143** présentent des caractéristiques similaires. Ils affectent tous les deux un plan de forme ovale d'environ 1,40 x 1,18 m avec un profil en cuvette et un fond relativement plat. Leurs contours exacts en plan sont difficiles à cerner du fait de la similitude des sédiments composant le comblement supérieur et l'encaissant limoneux (**US 394**), c'est donc la concentration des éléments caillouteux et fragments de TCA distingués en surface (**US 473 et 459**) qui ont permis de délimiter approximativement ces structures (**Fig. 110, n°1**). **F 141** n'est conservé que sur 24 cm, il apparaît à l'altitude de 209,44 m NGF et présente deux niveaux de comblement. Le fond de la structure (**US 474**) présente une coloration gris noire cendreuse meuble et homogène avec quelques charbons. **F 143** est situé à 1,35 m plus au nord, il est quant à lui profond d'une cinquantaine de centimètres et apparaît à une altitude de 209,57 m NGF. Sa fouille a permis de mettre en évidence trois complements distincts. Le fond (**US 461**) est assez semblable à celui de la structure précédente. Il s'agit d'un limon argileux de couleur noire très chargé en charbons de bois et avec quelques petits fragments de TCA en inclusion. Le comblement médian (**US 460**) est un limon argileux brun, compact et homogène comportant quelques cailloux centimétriques et des traces de charbons.

Le trou de poteau **F 142** se retrouve entre les deux foyers précités. Il présente une forme ovoïde (42 x 36 cm) en plan avec un profil en cuvette et une profondeur maximale conservée de 15 cm. Il est comblé par un sédiment limono-argileux brun clair, compact et homogène, mais assez difficile à discerner de l'encaissant (**US 394**). C'est principalement la présence d'éléments de calage (galets et fragments de TCA disposés sur chant et en couronne) qui a permis de cerner la structure.

Le foyer **F 144** est implanté à 4,60 m au nord de **F 143**. Il apparaît à une altitude maximale de 209,52 m et son creusement traverse les limons de l'**US 372** et s'installe dans l'**US 02**. Il affecte une forme quadrangulaire d'environ 1,20 m de côté. Ses contours en plan sont apparus très nettement grâce à la rubéfaction des parois de la structure (**Fig. 111**). La coupe a permis d'observer un creusement en cuvette à fond plat profond de 24 cm. Deux complements ont été distingués : le fond (**US 534**) correspond au niveau d'utilisation de la structure et comporte une couche noire charbonneuse épaisse d'une dizaine de centimètres. Le reste de la fosse est comblé par l'**US 429**, un limon brun meuble et homogène (proche de l'encaissant) contenant quelques cailloux épars et un fragment de TCA.

La fosse **F 145** est apparue au curage du sondage de diagnostic INRAP (S.196), en partie enchâssée dans la berme ouest (alti. sup. : 209,51 m NGF). Le plan observé est donc incomplet mais semble prendre une forme générale pseudo-circulaire d'environ 90 cm de diamètre. Très érodée par les ravinements à la suite d'un orage violent, la structure n'a pu être correctement traitée, son profil exact et sa profondeur restent inconnus. Un traitement sommaire a tout de même permis de collecter quelques fragments de céramique et de TCA.

La fosse **F 146** prend la forme d'une fosse à plan ovale (1,10 x 0,74 m) implantée à 2,80 m du foyer **F 144**, contre la bordure est du fossé **F 140** et à une altitude maximale de 209,69 m NGF. Conservée sur une trentaine de centimètres de profondeur, elle affecte un profil en cuvette avec un creusement installé dans le substrat oxydé (US 02). Son comblement, très hétérogène, est composé de nombreux galets hétérométriques et de fragments TCA et de céramiques noyés dans une matrice limono-argileuse marron. L'ensemble évoque plutôt une petite fosse de rejet.

La structure **F 150** correspond à un petit amas de tessons de céramiques très fragmentés identifiés comme appartenant à un petit vase possiblement écrasé en place. L'ensemble a été retrouvé regroupé sur une petite surface d'environ 25 cm de diamètre (alti. sup.: 209,72 m NGF) et la fouille n'a pu mettre en évidence aucun creusement. L'étude céramologique a finalement démontré que ces 49 petits éléments correspondaient en fait à un seul et même fragment de panse de *dolium* écrasé. Ce dernier est situé à mi-chemin entre le foyer **F 144** et le grand radier de TCA **F 167**.

Sur l'ensemble des structures précédemment décrites, seules trois ont livré des artefacts permettant de proposer une datation. Ces éléments céramiques ont été retrouvés lors de la fouille du foyer **F 141**, de la fosse **F 145** et du vase écrasé **F 150**. L'homogénéité de l'ensemble permet de rapprocher ces structures de la première phase de l'occupation, soit l'époque tibérienne. Par extension, et en prenant également en compte la proximité immédiate des fossés **F 137** et **F 140** (contre lequel semblent « buter » les structures) également datés de cette époque, on considèrera donc que les structures **F 142**, **F 143**, **F 144** et **F 146** peuvent vraisemblablement être également rapprochées de l'occupation tibérienne. Au vu des éléments mis au jour, il est assez difficile de proposer une interprétation pour cette concentration. L'éloignement de la zone d'habitat et le regroupement à l'écart dans un angle marqué par deux fossés pourraient laisser envisager une petite activité artisanale difficile à caractériser précisément. Plusieurs structures gravitant autour du radier **F 167** un peu plus au nord permettent de renforcer cette hypothèse (cf. infra § 2.4.2.7.).

2.4.2.2. Le groupe de foyers **F 221**, **F 222**, **F 224**, **F 225** et **F 295**

Un petit ensemble de structures a été mis en évidence à quelques mètres au sud de l'aménagement **F 433**. Il s'agit d'un groupe de huit structures dont cinq ont été interprétées comme des petits foyers (**Fig. 119**).

F 225 est apparu le plus proche de **F 433** (un peu plus d'1 m au sud), à une altitude maximale de 209,86 m NGF. En plan, la structure prend la forme d'une petite fosse quadrangulaire, presque carrée, d'environ 1,30 m de côté. D'emblée, on constate en surface la présence d'un liseré rouge-orangé large de 5 à 6 cm tout autour de la fosse correspondant à la rubéfaction de ses parois. La coupe stratigraphique a mise en évidence deux niveaux successifs de comblement. Le fond de la fosse est tapissé sur une faible épaisseur par l'**US 411**, un sédiment limono-sableux noir charbonneux correspondant à la phase d'utilisation de la structure. Ensuite l'**US 412** comble la structure jusqu'au sommet après son abandon. Ce dernier niveau est composé d'un ensemble de galets hétérométriques noyés dans une matrice sablo-limoneuse de couleur brune avec des inclusions de graviers. La fosse affecte un profil général en cuvette à fond plat profond d'une soixantaine de centimètres, le creusement traverse le niveau oxydé du substrat (US 02) pour atteindre le *substratum* clair (US 03).

Le foyer **F 221** est implanté à 3 m au sud-est de la structure précédente, il est apparu à une altitude de 209,90 m NGF. Tout comme **F 225**, cette structure est avant tout caractérisée par le contour rubéfié d'environ 5 cm de large observé sur tout son pourtour en surface et correspondant à une rubéfaction de ses parois. Le plan ainsi dessiné prend une forme rectangulaire de 1,70 x 0,80 m d'orientation grossièrement est-ouest. La coupe per-

met d'observer un profil en cuvette à fond plat et bords relativement verticaux, profond de 35 cm au maximum. Deux comblements successifs correspondant au fonctionnement puis à l'abandon de la structure ont été relevés. Le fond est tapissé par l'US 409, un apport d'éléments divers (galets hétérométriques, fragments de TCA, tessons de céramique) dans un sédiment limono-sableux meuble et hétérogène, avec inclusions charbonneuses et traces de rubéfaction sur une douzaine de centimètres. Le reste du remplissage est assuré par l'US 410, un sédiment limono-sableux brun clair, meuble et homogène, avec des inclusions régulières de graviers et petits galets et de rares traces de micro-charbons.

La structure F 222 n'a quant à elle pas laissé apercevoir de contours rubéfiés en surface, les traces de rubéfaction de ses parois n'ont pu être observées qu'en coupe et plutôt sur le fond de la fosse (US 539). Située à 1 m au sud de la précédente, cette fosse affecte un plan sub-rectangulaire semblable (1,55 x 0,87 m) également orienté est-ouest et culminant à 209,81 m NGF. Son creusement présente un profil en cuvette à fond plat profond de 22 cm au maximum. Comme pour les précédentes, deux comblements bien distincts ont pu être observés à la fouille. L'US 538 constitue le fond de la structure, il s'agit d'un limon-argileux brun-noir très charbonneux surmonté par quelques galets décimétriques et fragments de TCA ainsi qu'un fragment de *meta* de meule rotative (éléments constitutifs du foyer ou premiers remblais ?). L'essentiel du comblement est assuré par l'US 537, un limon-argileux brun incluant de petits fragments de TCA et quelques galets centimétriques.

Le foyer F 224 (Fig. 120) affecte une forme quadrangulaire et des dimensions (1,05 x 1,10 m) proches de celles de F 225 situé à 3,50 m au nord (alti. sup. 209,85 m NGF). La fosse porte également les stigmates d'une chauffe importante sous la forme d'un liseré rouge-orangé discontinu correspondant à la rubéfaction des parois (US 347). La coupe permet d'observer un profil en cuvette à fond relativement plat et profond d'une vingtaine de centimètres. Le fond (US 346) est constitué d'un sédiment charbonneux cendré, limono-sableux légèrement argileux de couleur brun-clair à noir, correspondant à l'utilisation de la fosse. Une partie de ce sédiment a été prélevé puis tamisé en post-fouille pour en extraire les charbons de bois. Ces derniers ont été soumis à une datation radiocarbone qui a fourni un intervalle calibré à deux sigma entre 50 av. J.-C. et 70 ap. J.-C. (Beta – 332990, 2000 ± 30 BP). Le comblement final de la structure, correspondant à son abandon, est assuré par l'US 345, un limon-argileux brun contenant quelques galets en inclusion.

F 295 est l'élément implanté le plus au sud de l'ensemble, c'est aussi celui qui est apparu le plus érodé. En plan, il affecte une forme oblongue (1,10 x 0,75 m) et culmine à 209,80 m NGF. Aucun liseré rubéfié n'a été noté au décapage et la fouille n'a pas mis en évidence de traces du même type. La coupe présente un profil en cuvette à fond plat profond de 16 cm. Le fond est marqué par la présence d'un fin dépôt noir charbonneux (4 cm) constituant les reliquats du fonctionnement de la structure. Le comblement d'abandon est constitué par un limon sableux brun dans lequel sont inclus plusieurs galets hétérométriques et quelques fragments de TCA.

Trois trous de poteaux ont également été repérés puis fouillés sur ce petit espace. Par commodité nous les décrirons donc maintenant. Mais, bien qu'elles soient très proches des structures décrites ci-dessus, rien ne permet de dire si leur fonctionnement est contemporain des foyers. F 412 (alti. sup. 209,90 m NGF) est implanté à 32 cm à l'est de F 221. Il présente un plan circulaire de 25 cm de diamètre et un profil en « V » profond de 25 cm. Son comblement a livré un galet et un fragment de TCA qui peuvent correspondre à des éléments de calage. F 223 (alti. sup. 209,86 m NGF) est situé à une quarantaine de centimètres au nord du foyer F 224. Il affecte un plan ovoïde (1 x 0,70 m) et un profil en cuvette à fond plat profond de 30 cm. Sa fouille a permis de mettre en évidence le négatif d'un poteau circulaire de 50 cm de diamètre. Enfin, F 369 (alti. sup. 209,86 m NGF) est implanté à une quinzaine de centimètres à l'est de F 224. Il s'agit d'un trou de poteau de forme oblongue (42 x 32 cm) avec un profil en « V » profond de 18 cm. Un négatif pouvant correspondre à un poteau de 30 cm de diamètre y a été observé. La fouille intégrale de ces structures n'a livré aucun élément datant. Le seul artefact, issu de F 223, est une tige en fer de section

carrée pouvant correspondre à un crampon de menuiserie. Cet élément ne suffit pas à proposer une datation.

Sur ce petit ensemble isolé de cinq structures foyères, seules deux structures ont livré des éléments de datation. La datation radiocarbone du niveau charbonneux de **F 224**, associée à la céramique issue de l'US 409 du foyer **F 221** (FAC de mortier à bandeau) permet de rattacher le fonctionnement de ces structures à la première phase d'occupation antique (époque tibérienne). Par extension, en considérant la proximité et les similitudes morphologiques de ces structures, on considérera qu'elles forment un ensemble qui a dû fonctionner de façon contemporaine. L'interprétation de l'utilité de ces foyers, en l'absence d'indices probants, est ardue. On retiendra que dans l'ensemble ils présentent des caractéristiques morphologiques semblables (forme, dimensions). Tous ont livré des traces d'une chauffe intense (rubéfaction des parois) associées à un dépôt charbonneux/cendreuse peu épais sur le fond lié au fonctionnement du foyer. L'aspect funéraire est exclu en l'absence d'éléments osseux et de dépôts caractéristiques. Aucun n'a livré de trace d'entretien et il semble donc que ces foyers aient eu une utilisation unique. Les structures sont ensuite abandonnées à l'air libre et leur comblement semble assuré par des apports ruisselés mêlés à de rares rejets opportunistes (absence de remblaiement anthropique caractéristique). La relégation de ces structures à l'écart de la zone d'habitat semble exclure une fonction domestique, ils pourraient d'avantage correspondre au siège d'une petite activité artisanale que nous ne pouvons caractériser en l'absence d'élément déterminant.

2.4.2.3. Le foyer **F 180** (Fig. 117 et 118)

La structure **F 180** est apparue à un peu moins de 15 m au sud-ouest du bâtiment principal, à une altitude de 210,09 m NGF. Il s'agit d'une fosse de forme subcirculaire d'environ 1,20 m de diamètre (la partie sud est incomplète, elle a été arrachée au décapage). La coupe stratigraphique a permis d'observer un creusement en cuvette très évasé avec un fond irrégulier à plat et une profondeur maximale conservée de 30 cm, installé dans l'US 02. Deux complements ont pu être distingués. Le fond est tapissé par l'US 322, une couche charbonneuse noire meuble et homogène épaisse de 6 cm environ correspondant à la phase d'utilisation. On a également pu noter la présence de traces de rubéfaction sur les parois et le fond de la structure. Le reste de la fosse est comblé par un épais remblai (US 321) constitué par un amas de nombreux fragments de TCA, de galets hétérométriques et de tessons de céramiques noyés dans une matrice limoneuse homogène brun clair avec quelques petits charbons en inclusion. L'aspect général de cette fosse évoque donc une structure de type foyer.

Sa fouille complète a livré un petit lot de mobilier céramique homogène qui permet de rapprocher ce foyer de la première phase d'occupation antique. Les quelques fragments de *tegulae* et *imbrices* ramassés à cette occasion offrent une datation concordante. Quelques structures sont situées à proximité immédiate, entre **F 180** et le bâtiment principal (trou de poteau **F 181**, fosses **F 229**, **F 230** et **F 232**, foyer **F 231** – Fig. 117). En l'absence d'organisation structurée ou de mobilier datant, rien ne permet de les rattacher précisément à une des phases d'occupation du site. Notons néanmoins la présence de fragments de tuiles augustéennes dans le comblement de **F 232** (cf. § 3.6.1.) permettant d'envisager un rapprochement vers la première phase d'occupation.

2.4.2.4. La grande fosse **F 207** (Fig. 107 et 108)

La structure **F 207** correspond en plan à une grande fosse pseudo-circulaire de 3,84 m de diamètre, implantée à l'extrémité nord du fossé **F 154**, quelques mètres à l'ouest du fossé **F 211**. La fosse est apparue directement sous la terre végétale à une altitude maximale de 209,76 m NGF. Du fait de sa profondeur importante et de la grande instabilité de l'encaissant (US 02 et 03), le fond n'a pas été atteint et la structure n'a donc pas pu être observée dans son intégralité. La méthodologie appliquée pour la fouille est identique à celle employée pour l'étude des grandes fosses alignées le long du fossé **F 24** (cf. *supra* § 2.2.2.).

Les deux niveaux de coupe réalisés successivement (**Fig. 108**) permettent de restituer une profondeur minimale de 2,60 m avec un profil général en «U» et des parois très évasées en partie supérieure. Plusieurs comblements successifs ainsi qu'au moins deux états de recusement de la structure ont pu être observés. La description des US rencontrées se fera du bas vers le haut en suivant leur chronologie relative.

Le fond de la structure est occupé par l'**US 441**, un limon argileux de teinte brun-gris meuble et hétérogène contenant quelques galets centimétriques (**Fig. 107**). Ce faciès de comblement évoque une sédimentation naturelle, elle a donc dû rester à l'air libre un certain temps. Ce niveau s'est probablement mis en place grâce aux ruissellements diffus qui ont entraîné les limons de surface dans la structure, les éléments caillouteux provenant certainement des parois de la fosse. Cette US a été observée remontant pratiquement jusqu'au sommet sur le côté est. Elle est encadrée par l'**US 442** sur les parois est et ouest. Cette dernière correspond à des phases d'effondrement des parois de la structure et mêle des éléments caillouteux issus à la fois des US 02 et 03. Leur aspect lité par endroits semble indiquer une mise en place progressive, les effondrements des parois se succédant (ce qui semble coïncider avec l'évasement de la structure vers le sommet, l'érosion des parois entraînant un élargissement de la fosse). Le long de la paroi ouest, les **US 441** et **442** sont recouvertes par l'**US 439**, un sédiment limono-argileux brun moyen foncé, meuble et homogène, avec de rares graviers en inclusion. Ce faciès, au même titre que l'**US 441**, évoque une sédimentation naturelle au sein de la fosse. Enfin, l'**US 439** est surmontée de l'**US 438** qui constitue un nouveau faciès d'effondrement de paroi. Alors que la structure commence à se combler de façon naturelle aux 2/3 de sa hauteur sous les effets combinés des apports sédimentaires ruisselés et de l'érosion progressive des parois du creusement, celle-ci est recrusée une première fois (**F 468**).

Ce premier réaménagement de la structure prend la forme d'un creusement en cuvette évasée au sommet, large de 3,84 m pour une profondeur maximale de 2,24 m. L'aménagement **F 468** semble faire office de pierrier puisqu'il est rapidement comblé par l'**US 440**, une épaisse couche de galets hétérométriques (de 5 à 20 cm de diamètre) noyés dans une matrice interstitielle limono-argileuse de couleur brun-moyen et contenant quelques tessons de céramique. Il a été noté que sur le fond seule cette matrice est présente, les galets y sont beaucoup plus rares. L'installation de **F 468** tronque nettement les **US 438**, **439** et **441**. Puis la structure semble une nouvelle fois être abandonnée et laissée à l'air libre. L'**US 436** correspond à un limon argileux brun moyen d'aspect compact et homogène contenant des graviers et galets hétérométriques en quantité moyenne. Ce faciès semble combiner érosion des parois et apports ruisselés. De cette dernière US, il ne nous reste que deux lobes le long des parois est et ouest puisqu'un dernier bouleversement (**F 467**) vient la tronquer.

Ce deuxième recusement au sein de la fosse **F 207** prend la morphologie d'une cuvette très évasée à fond relativement plat, légèrement surcreusée au centre. Deux comblements distincts ont pu y être identifiés. Le fond (correspondant à la zone surcreusée) est rempli par l'**US 437**, un sédiment limono-argileux brun moyen foncé, meuble et homogène, et contenant assez peu d'éléments caillouteux en inclusion. Cet aspect est assez proche de celui noté pour le fond de l'**US 440** et semble correspondre à un début de sédimentation naturelle. Enfin, le comblement final et définitif de la structure est assuré par l'**US 435**. Ce dernier état est semblable à l'**US 440**, une accumulation massive et désorganisée de galets hétérométriques avec une matrice interstitielle limono-argileuse peu présente et de nombreux éléments céramiques et fragments de TCA.

De l'étude de la coupe stratigraphique de cette structure il ressort donc que celle-ci a connu au moins trois états de fonctionnement. L'état initial (**F 207**), une première excavation profonde des niveaux stériles composant le substrat permet d'évoquer l'hypothèse d'une fosse d'extraction de matériaux de la terrasse (principalement des galets). La structure est ensuite abandonnée à l'air libre et se comble progressivement (érosion des parois et sédimentation naturelle). Un premier recusement est alors réalisé (**F 468**) apparemment

dans le but de servir de zone de rejet de galets (pierrier). La structure est ensuite une nouvelle fois soumise aux aléas climatiques et se comble cette fois-ci jusqu'au sommet. Enfin, un dernier creusement y est installé (F 467) dont la fonction semblable (pierrier) parachève le comblement définitif de la structure. On retiendra à titre de comparaison que la morphologie de cette structure et ses différentes phases d'évolution sont très semblables à celles observées pour les grandes fosses d'extraction alignées sur le fossé F 24.

La fouille mécanique de cette structure a livré un lot de mobilier céramique conséquent et homogène permettant de la rattacher sans équivoque avec la phase d'occupation tibérienne du site. Les galets de la terrasse extraits au premier état de cette fosse auraient-ils alors pu servir à la création du radier F 383 ? On retiendra également que la fosse F 207 semble liée aux deux fossés F 154 et 211 (cf. *supra*). La chronologie retenue nous permet également d'établir la postériorité de F 154 sur F 207. Cette connexion pourrait-elle alors correspondre à une fonction secondaire de puits perdu récupérant les eaux de ruissellement des deux fossés et facilitant leur infiltration ? L'aspect suffisamment drainant du substrat local semble écarter cette hypothèse.

2.4.2.5. L'aménagement F 244 et les structures associées (F 245 et F 350 à F 360)

Au nord de l'emprise et à proximité immédiate du bâtiment principal de l'occupation antique (à 6,50 m à l'ouest de la façade ouest), a été mis au jour un ensemble d'aménagements organisés autour des lambeaux d'un niveau de sol composé de petits nodules de terre cuite concassées (F 244), bordé au sud par un radier (F 360) associé à un niveau d'épandage (F 245) et encadré par une dizaine de trous de poteaux (F 351 à F 359) (Fig. 114). L'ensemble apparaît à une faible profondeur sous le sol actuel et s'installe dans les limons (US 300) du chenal cartographié dans la partie nord de la fouille (Fig. 106). Une fois de plus, la présence de ces limons, homogènes en apparence, a perturbé la lecture stratigraphique (les structures semblant à la fois s'installer dans et être recouvertes par les mêmes sédiments).

La structure F 244 correspond aux lambeaux d'un sol composé de très petits fragments de TCA (tuile/brique ?) concassés et liés par une matrice limono-argileuse brune. De rares petits galets et fragments de *tegulae* de taille plus importante y ont également été observés. L'ensemble, très compact apparaît relativement érodé sur son pourtour mais présente encore une bordure rectiligne à l'est et devait à l'origine présenter une forme quadrangulaire d'environ 2 x 2 m (alti. sup 210,21 m NGF). Très certainement plan à l'origine, le niveau marque de nombreuses traces d'affaissement en surface et nous est apparu très irrégulier. La coupe permet d'observer une installation en cuvette avec une épaisseur maximale de 20 cm pour l'aménagement de tuileau (Fig. 115 et 116, n°2). Deux négatifs quadrangulaires (encoches ?) ont pu être observés sur cette surface. La première, au nord, prend la forme d'un carré de 14 cm de côté et est profonde de 4 cm (alti. inf. 210,18 m NGF). La seconde, plus proche du centre, mesure 26 x 22 cm et est conservée sur 6 cm de profondeur (alti. inf. 210,16 m NGF). On note également la présence d'une rainure peu profonde, longue d'1 m et large d'une dizaine de centimètres, parallèle à la bordure rectiligne conservée à l'est (alti. inf. 210,18 m NGF). Il pourrait s'agir d'une petite rigole destinée à évacuer un liquide vers l'extérieur. Enfin, un petit trou de piquet (F 350) est aménagé vers l'angle sud-ouest. De forme circulaire (15 cm de diamètre), il présente un profil en « V » profond de 12 cm et son installation perfore le niveau de sol en tuileau pour atteindre les limons sous-jacents (Fig. 115). Tous ces éléments laissent envisager un aménagement interne sans qu'on puisse le caractériser précisément.

Au sud, la structure est bordée par un aménagement (F 360) de forme quadrangulaire (1,35 x 1,10 m) coté au plus haut à 210,20 m NGF. Il s'agit d'un radier grossier composé d'éléments divers (galets décimétriques, tessons de céramique, scories, éléments métalliques, et gros fragments de *tegulae*). Cette installation, profonde de 16 cm, est accolée à la bordure sud du sol de tuileau et semble donc être liée au fonctionnement de F 244. On

remarquera d'ailleurs qu'un lambeau de ce sol déborde sur le radier. Un trou de poteau (**F 368**) de forme quadrangulaire (32 x 30 cm) aux parois verticales et au fond plat, profond de 13 cm, est aménagé au sein de ce radier. Il pourrait fonctionner avec la série de neuf trous de poteaux encadrant la structure **F 244** (*cf. infra*).

Un peu plus au sud, on remarque la présence d'un épandage (**F 245**) composé de fragments de TCA, galets hétérométriques et rares fragments de céramique dans une matrice limono-argileuse de teinte brun-gris. Cet épandage, épais de 8 cm au maximum, affecte une forme globalement ovoïde (1,34 x 0,98 m, dim. max.) et semble combler une petite zone de dépression du terrain. Une partie de cet épandage déborde sur la moitié sud du radier **F 360**. Cet ensemble culmine à une altitude de 210,27 m NGF.

Les deux aménagements (**F 245** et **F 360**) situés au sud du sol **F 244** (côté apparemment ouvert) semblent participer à un effort d'assainissement et de nivellement de la zone extérieure. Ils pourraient délimiter un espace particulier, probablement en lien avec l'activité pratiquée dans **F 244**, nécessitant un niveau plus stable (les limons de l'encaissant se liquéfient littéralement à la moindre pluie, nous avons pu l'expérimenter durant la fouille...). Ils marquent peut-être également l'axe de circulation pour accéder à la structure.

Une série de neuf trous de poteaux (**F 351** à **F 359**) encadre le sol **F 244** au nord, à l'est et à l'ouest. Ils présentent dans l'ensemble des caractéristiques similaires (**Tabl. 3**) avec une forme circulaire à ovoïde en plan et un diamètre moyen d'une trentaine de centimètres. Le profil est globalement celui d'une cuvette à fond plat avec des parois plutôt verticales. Cinq d'entre-elles ont livré des éléments évoquant l'aménagement d'un calage à base de galets (**F 353**, **F 354**, **F 357** et **F 359**) ou de TCA et galets (**F 351**). La profondeur moyenne constatée est de 15 cm (12 cm pour le moins conservé et 17 cm pour les plus profonds) et les structures s'ouvrent à une altitude variant entre 210,14 et 210,22 m NGF. Les structures **F 352** et **F 355** sortent du lot avec un diamètre plus réduit (14 cm) et un profil en «V». Ces deux éléments évoquent plus des trous de piquets. Le sédiment de comblement correspond à un limon-argileux peu sableux de teinte brun-gris contenant fréquemment des micros charbons de bois et petits nodules de TCA et plus rarement de petits galets en inclusion.

La disposition régulière de ces trous de poteau, en couronne autour de l'aménagement **F 244**, pourrait correspondre au support d'une petite toiture couvrant la structure. L'absence d'aménagement de ce type sur la bordure sud permet d'envisager que l'accès se faisait par ce côté.

| Fait | Dimensions en plan | Forme | Profil | Prof. conservée | Eléments de calage | Altitude supérieure |
|-------|--------------------|------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| F 351 | 35 cm diam. | Circulaire | Cuvette, fond plat | 17 cm | TCA et galet | 210,16 m NGF |
| F 352 | 14 cm diam | Circulaire | En «V» | 15 cm | - | 210,16 m NGF |
| F 353 | 28 x 22 cm | Ovoïde | Cuvette, fond plat | 13 cm | Galets | 210,16 m NGF |
| F 354 | 28 x 22 cm | Ovoïde | Cuvette, fond plat | 17 cm | Galets | 210,20 m NGF |
| F 355 | 28 cm diam. | Circulaire | Cuvette, fond plat | 17 cm | - | 210,22 m NGF |
| F 356 | 14 cm diam. | Circulaire | En «V» | 13 cm | - | 210,18 m NGF |
| F 357 | 27 x 18 cm | Ovoïde | Cuvette, fond plat | 13 cm | Galets | 210,17 m NGF |
| F 358 | 36 x 24 cm | Ovoïde | Cuvette, fond plat | 14 cm | - | 210,14 m NGF |
| F 359 | 40 cm diam | Circulaire | Cuvette, fond plat | 12 cm | Galets | 210,17 m NGF |

Tableau 3 : synthèse des données des trous de poteaux encadrant **F 244**

Enfin, le trou de poteau **F 246**, situé à 2 m à l'ouest de **F 245** et apparu à une altitude de 210,22 m NGF. Sa proximité avec les structures précédentes légitime son rattachement à cet ensemble précédent bien que son emplacement ne permette pas de l'intégrer de façon directe aux aménagements de **F 244**. De forme ovoïde en plan (56 x 38 cm), il présente un

profil en cuvette à fond plat avec une profondeur maximale conservée de 20 cm. La fouille a permis d'observer la présence d'un calage constitué par des galets et fragments de TCA disposés en couronne et délimitant le négatif d'un poteau quadrangulaire de 14 cm de côté. L'ensemble est comblé par un limon argileux brun-gris.

La fouille de ces structures (notamment **F 245** et **F 360**) a livré plusieurs tessons de céramique permettant de rattacher cet ensemble à l'occupation tibérienne. La fonction de cet aménagement nous reste inconnue. Néanmoins, la présence de fragments de scories métalliques dans l'aménagement **F 360** ainsi que dans l'**US 301** (qui occupe l'espace situé entre **F 244** et la façade ouest du bâtiment) permet d'envisager la présence d'une petite activité métallurgique dans le secteur. Au vu de l'ensemble dégagé, l'hypothèse d'un petit atelier de forge paraît envisageable. L'absence de structures de chauffe et le faible volume de scories retrouvées à proximité constituent néanmoins un frein à cette théorie. Cet aménagement pourrait également correspondre à une zone de travail ou une petite remise implantée à l'extérieur mais à proximité immédiate du bâtiment.

2.4.2.6. Les premières traces d'habitat

La fouille du bâtiment principal situé au nord de l'emprise a révélé, malgré un état d'arasement très prononcé, plusieurs phases de constructions successives (**Fig. 121**). Un premier état de construction légère a pu être distingué, principalement lors du redécapage général de la zone après la fouille des niveaux supérieurs. Les structures observées et reconnues, retrouvées pour la plupart sous ou recoupées par les niveaux plus récents, consistent en un grand radier de galets (**F 383**) bordé par un niveau d'épandage d'assainissement (**US 334**), deux sablières basses (**F 414** et **F 430**), une fosse (**F 388**) et quelques trous de poteaux (**F 407** à **F 411**, **F 415**, **F 416**, **F 452**, **F 453** et **F 454**).

2.4.2.6.1. Le radier **F 383** (**Fig. 122**)

La structure **F 383** borde la partie sud de la façade occidentale du bâtiment, longeant les solins **F 260** et **F 385**. Il s'agit d'un radier dense composé de très nombreux galets décimétriques disposés sans organisation sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur. L'ensemble forme une longue bande de 10,10 x 1,90 m (dim. maxi.) orientée approximativement nord-sud et apparaissant à une altitude maximale de 210,30 m NGF. Les deux extrémités paraissent fortement érodées mais on peut imaginer que ce radier prenait à l'origine une forme rectangulaire. La partie nord est en partie entamée par le creusement de la fosse **F 428**. Le long transect est-ouest du bâtiment (**Fig. 126**, partie ouest) a permis d'observer que son installation semble prendre place dans une petite dépression du terrain, en partie comblée par l'**US 368** (l'aspect irrégulier en coupe n'évoque pas un creusement anthropique) qui surplombe l'**US 02**. Le solin **F 260** semble installé contre ce radier et ne le recoupe pas. L'**US 334** (**Fig. 122**, n°2) est accolée au radier de galets dans sa partie sud et le borde à l'ouest. Il s'agit d'un épandage de fragments de TCA et de galets décimétriques fréquents, pris dans une matrice limoneuse de couleur brune, peu compacte et homogène (alti. sup. 210,24 m NGF). Le nettoyage en plan de cette surface a permis d'obtenir un zonage rectangulaire d'environ 5,25 x 2,80 m et la coupe permet d'observer une épaisseur moyenne d'une quinzaine de centimètres. Mais il faut noter que ce niveau apparaît encore plus érodé que le radier **F 383**. Sa limite sud coïncide peu ou prou avec celle du radier, tandis que sa partie nord semble beaucoup plus arasée et n'a peut-être pas été immédiatement identifiée au décapage. Une petite partie de cet épandage recouvre le radier au sud. Tout comme ce dernier, cet épandage semble combler une zone de dépression dans le terrain.

Le traitement en plan de ces deux structures a permis de prélever de nombreux tessons de céramique pris entre les galets du radier **F 383** ou inclus dans l'épandage de l'**US 334**. Ce petit lot assez homogène permet de rattacher ces éléments à l'installation tibérienne (cf. § 3.1.1.). Notons que l'épandage **US 334** a également livré un petit fragment d'objet allon-

gé en alliage base cuivre présentant une section évoquant un outil tranchant (couteau ?) et une épingle en os de type Béal A XX,8 à tête ovalaire et renflement médian (cf. § 3.4.).

L'aménagement ainsi mis au jour pourrait donc constituer une première volonté de drainer et d'assainir les abords immédiats du bâtiment dans un secteur où les limons fins constituant l'encaissant se révèlent très instables à la moindre pluie. A titre d'exemple, on peut citer un aménagement du même type mis au jour lors de la fouille de l'établissement rural des *Communaux d'Arézieux* à Villette-d'Anthon. Il s'agit d'un radier de galets assez dense disposé sur la bordure orientale du bâtiment, large de 2,50 m et conservé sur 16 m de long et qui pourrait signaler une galerie de façade ou un appentis (Bertrand et al. 2010, p. 357).

2.4.2.6.2. Les sablières basses F 414 et F 430

F 414 et **F 430** sont deux structures linéaires de forme rectangulaire interprétées comme les vestiges de sablières basses. La première (**F 414**), large de 20 cm, a pu être observée sur une longueur totale de 1,30 m (alti. sup. 210,21 m NGF) au sein de l'espace C (**Fig. 121**). Elle présente une orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest assez proche de celle reconnue pour les solins de galets qui l'entourent. Son observation n'a pu être que partielle puisqu'elle est recoupée au nord par le creusement de la fosse **F 397** et au sud par l'installation de la base maçonnée **F 424**. Elle ne semble pas se poursuivre au-delà de ces deux structures mais son extrémité nord semble avoir été observée lors de la fouille de la fosse **F 397** (la paroi nord de la structure présentait un « renflement » situé dans l'axe de **F 414** et dont les dimensions coïncident avec celles de la sablière basse). La coupe (**Fig. 123**) a montré un profil en cuvette avec une profondeur maximale de 14 cm²⁵. Son comblement est un limon homogène clair contenant de rares galets et de petits nodules de terre cuite.

La structure **F 430**, suivie sur 2,80 m de long au nord de l'espace G (**Fig. 121**), présente le même aspect en plan avec une largeur variant entre 18 et 22 cm. Tout comme la structure précédente, elle n'a pu être que partiellement observée puisque son tracé est recoupé successivement par trois fosses (**F 428**, **F 436** et **F 438**), ses extrémités est et ouest nous sont donc inconnues²⁶. La structure culmine à 210,13 m NGF et présente la même orientation ouest-nord-ouest/est-sud-est que les solins de galets alentours. Elle est implantée à moins de 1 m au sud du solin **F 259** avec lequel elle est parallèle. La coupe réalisée pour la fouille du trou de poteau **F 437** qui la borde au sud (**Fig. 123**) a permis d'observer un creusement en cuvette profond de 11 cm et comblé par un limon brun clair homogène contenant de rares petits charbons et quelques graviers en inclusion.

Ces deux structures linéaires semblent correspondre aux négatifs de sablières basses, elles ont pu servir de support à des éléments de construction légère en matériaux périssables que nous proposons d'interpréter comme un premier état de l'habitat antique, précédant une installation « en dur » matérialisée par les solins de galets alentours. Elles étaient probablement relayées par un ensemble d'autres éléments porteurs (poteaux) dont une partie nous a échappé (à cause des niveaux très arasés et de recoupements successifs par les structures postérieures). On retiendra d'ailleurs que le prolongement virtuel de ces deux structures forme un angle droit et que leurs orientations sont quasi identiques à celles des solins. L'implantation de ce premier état semble donc avoir influencé l'orientation des murs de la construction qui s'installe par la suite.

2.4.2.6.3. La fosse F 388

La structure **F 388** a été observée dans la partie sud du bâtiment, elle est en partie incluse dans l'espace H (**Fig. 124 et 125**) et l'extrémité sud du solin **F 386** la recoupe sur sa

25 Il s'agit d'une coupe longitudinale, l'implantation du transect nord-sud du bâtiment a empêché la mise en place d'une coupe transversale. Le profil a été établi d'après les observations du fouilleur, la moitié en coupe a été vidée.

26 On ne sait si elle se poursuit vers l'ouest au-delà de la fosse F 438. Cette zone nous est apparue trop arasée et les contours mêmes de la fosse n'ont pu être reconnus.

partie est. En plan, la fosse affecte une forme trapézoïdale (1,38 x 0,78 m) avec deux lobes excroissants aux angles nord-ouest et sud-ouest (alti. sup. 210,21 m NGF). La coupe présente un profil en cuvette à fond irrégulier profonde de 23 cm. Son comblement est constitué d'un limon sableux brun-gris contenant plusieurs galets centimétriques, quelques fragments de TCA, des tessons de céramique ainsi que de petits charbons. En plus de sa relation d'antériorité avérée avec le solin **F 386**, la fouille de la structure a livré un petit lot de mobilier céramique dont la datation permet de rapprocher le comblement de la fosse à la phase d'occupation tibérienne.

Cinq trous de poteaux ont pu être identifiés à proximité immédiate de la structure (**Fig. 124 et 125**). Les TP **F 407** et **F 408** sont implantés de part et d'autre de la fosse (à l'est et à l'ouest). Ils présentent des caractéristiques similaires : une forme circulaire en plan (40 cm de diamètre pour **F 407** et 35 cm de diamètre pour **F 408**) avec un profil en «U» et une profondeur maximale conservée de 22 cm. Leur comblement est également semblable (un limon brun clair meuble et homogène) et seul celui de **F 407** se distingue par des inclusions de galets et fragments de TCA. Les deux structures sont apparues à une altitude proche de celle de la fosse (210,20 m NGF), également recouvertes par l'**US 344** qui constitue le niveau d'abandon du bâtiment pour cet espace. La contemporanéité des structures est donc probable bien que leur lien avec la fosse soit difficile à définir. Les trois éléments suivants (**F 409**, **F 410** et **F 411**) sont implantés à moins d'un mètre au nord de la fosse **F 388**. Il s'agit de trois trous de piquets de forme circulaire en plan, de faible diamètre (8 cm pour **F 411**, 12 cm pour **F 409** et 18 cm pour **F 410**) et peu profonds (8 à 13 cm). Ils présentent des profils en cuvette ou en «V» et sont comblés de façon homogène par un sédiment limono-sableux brun avec des inclusions de nodules de TCA. Deux de ces structures (**F 409** et **F 410**) se retrouvent sous le solin **F 386** et toutes sont recouvertes par l'**US 344**. Elles apparaissent à un niveau moyen de 210,22 m NGF.

2.4.2.6.4. Les trous de poteaux

Les trous de poteaux **F 454**, **F 415** et **F 416** sont implantés à l'intérieur de l'espace délimité par les deux sablières basses **F 414** et **F 430**. Leur rattachement à cette première phase repose essentiellement sur un lien de chronologie relative puisque ces derniers ont été retrouvés sous les lambeaux du solin **F 252** (lié au premier état de l'occupation sur solins de galets). **F 454** (**Fig. 123**) est situé à proximité de l'angle que devaient former par leur jonction les solins **F 252** et **F 259**. Les limites de son creusement sont peu lisibles en plan, c'est son comblement riche en fragments de *tegulae* disposés de chant et en cercle qui a permis de circonscrire la structure (40 x 50 cm). Ces éléments de calage permettent de restituer un poteau d'environ 20 cm de diamètre. Dans la coupe, peu profonde (14 cm), on observe un profil en cuvette à fond plat installé dans l'**US 02** (alti sup. 210,21 m NGF). **F 415** et **F 416** se trouvent sur la bordure ouest de l'espace B (**Fig. 121**). Leur niveau d'apparition (210,10 m NGF) est incertain car le sédiment qui les comble semblait identique à l'**US 380** qui surplombe l'**US 02** à cet endroit, si bien qu'on ne peut affirmer s'ils s'ouvrent sur ou sous cette **US**²⁷. Seul le redécapage de la zone pour atteindre le substrat a permis de les détecter. **F 415** s'apparente plus à un trou de piquet avec un petit diamètre (11 cm), un profil en «U» et 10 cm de profondeur conservée. **F 416** présente quant à lui un diamètre de 21 cm avec un profil en cuvette à fond plat et seulement 5 cm de profondeur (**Fig. 123**). Les trous de poteaux **F 402**, **F 417** et **F 418**, situés à peine à 1 m au nord pourraient-ils fonctionner avec **F 415** et **F 416**? L'absence de lien stratigraphique empêche de confirmer cette hypothèse (l'**US 380** n'a pas été reconnue dans la partie nord de l'espace B, seul le niveau d'abandon – **US 343** – a été distingué).

Les trous de poteaux **F 452** et **F 453** ont quant à eux été mis au jour sous le solin **F 256**. Leur datation est donc également liée à cette relation de chronologie relative (**Fig. 121**).

27 L'**US 380** pourrait correspondre aux vestiges des niveaux d'occupation tibériens, auquel cas les TP **F 415** et **F 416** s'ouvriraient sur cette **US**.

Retrouvés à la suite du redécapage général de la zone, ils sont apparus très arasés (alti. sup. 210,08 m NGF). Apparemment isolés, ils sont implantés à l'extérieur de la construction légère sur sablières basses. **F 452** affecte une forme ovale (38 x 19 cm), et se trouve conservé sur 5 cm. **F 453**, accolé à la structure précédente au nord, évoque plutôt un trou de piquet avec un diamètre de 10 cm, un profil en « V » et 4 cm de profondeur (**Fig. 123**). Tous deux sont comblés par un même limon brun jaune avec de rares petits galets en inclusion.

2.4.2.6.5. Synthèse

L'ensemble étudié ne fournit qu'un plan très incomplet du premier état des structures d'habitat et on peut imaginer qu'une part importante des vestiges liés à cette phase ont été occultés ou supprimés par les éléments d'occupation postérieurs qui viendront s'y superposer. Il est donc difficile de raisonner à partir de ces rares éléments ne montrant aucune structuration apparente et n'offrant qu'une lecture partielle. On retiendra néanmoins que les sablières **F 414** et **F 430** pourraient délimiter un espace quadrangulaire (environ 7,50 x 6 m?) et que leur orientation a vraisemblablement influencé la disposition des solins qui ont été implantés par la suite (72°O et 26°E pour les sablières contre 68°O et 22°E pour les solins du bâtiment). Quant au mode de construction, il faut probablement envisager une construction en matériaux périssables (terre et bois). Les quelques TP retrouvés à l'intérieur de cet espace correspondent-ils à des éléments de structuration interne? L'indigence des éléments mis au jour ne permet pas de répondre à cette question. On retiendra de la même façon l'influence du radier **F 383** pour l'implantation du solin **F 260** qui vient littéralement se plaquer contre la bordure est de cet aménagement antérieur. Certains faits non datés et retrouvés dans l'emprise du bâtiment (notamment les trous de poteaux **F 402**, **F 417**, **F 418**, **F 398**, **F 404**, **F 405** ou la fosse **F 413**) pourraient également être rattachés à cette première phase, mais, en l'absence de liens stratigraphiques et/ou d'éléments de datation déterminants, cette relation reste très hypothétique.

2.4.2.7. Les vestiges situés dans la zone du radier F 167

M. Légier

Une zone située grossièrement au centre de l'emprise de fouille de la Zone 13.7 (**Fig. 141**), a livré une concentration très dense de « structures en creux », ainsi qu'un radier composé de fragments de TCA et un solin de galets (radier **F 167**, solin **F 366**, foyer **F 188**, fosses **F 166**, **F 170**, **F 172**, **F 192**, **F 194**, **F 326**, **F 325**, **F 332**, et **F 378**, trous de piquets **F 371**, **F 372**, **F 373**, **F 374**, **F 375** et **F 379**, trous de poteau **F 168**, **F 169**, **F 171**, **F 189**, **F 191**, **F 196**, **F 197**, **F 198**, **F 199**, **F 299**, **F 300**, **F 301**, **F 302**, **F 303**, **F 304**, **F 305**, **F 307**, **F 319**, **F 321**, **F 322**, **F 323**, **F 324**, **F 327**, **F 328**, **F 329**, **F 330**, **F 334**, **F 335**, **F 338**, **F 339**, **F 340**, **F 341**, **F 342**, **F 343**, **F 344**, **F 345**, **F 346**, **F 347**, **F 348**, **F 349**, **F 364**, **F 365**, **F 367** et **F 370**). La zone du radier F 167 se situe immédiatement au nord du groupe de foyers décrits au paragraphe 2.4.2.2.

Cette zone a fait l'objet d'un arasement important, et aucun niveau de sol n'a été mis au jour. Par ailleurs, les comblements des trous de poteau et fosses n'ont livré qu'un ensemble très réduit de mobilier archéologique. Dans ce contexte, la lecture des vestiges s'avère difficile, à la fois sur le plan de leur organisation spatiale et sur le plan chronologique.

Ainsi, sur l'ensemble des vestiges de cette petite zone, seuls deux foyers (**F 141** et **F 188**), un trou de poteau (**F 302**), trois fosses (**F 145**, **F 166** et **F 326**) et le fossé **F 137** ont pu être datés à l'aide de l'étude céramique. Un premier horizon se distingue alors, datant de la période tibérienne (Phase 1) regroupant tous les faits cités ci-dessus, hormis la fosse **F 166** qui peut être rattachée à un second horizon, de la fin du II^e siècle / début du III^e s. ap. J.C. (Phase 3).

Les vestiges de la période tibérienne

La fosse **F 326** (**Fig. 142** et **144**) est de plan carré (0,85 m de côté), sa profondeur conservée est de 0,35 m (alti. sup. 209,81 m NGF), et elle possède un profil irrégulier en « U » (parois

verticales et fond plat). Sur le fond, un fin dépôt organique (**US 577**), avec la présence de radicelles (de 3 à 10 cm d'épaisseur), laisse supposer qu'il s'agissait d'une fosse de plantation. De plus le plan carré est habituel pour ce genre de structures. Elle a été par la suite remblayée par un dépôt important de fragments de TCA, et de tessons d'amphores, principalement des Dressel 20 (**US 578**), qui a permis d'établir une datation.

Ce remblaiement permet précisément d'associer au fonctionnement de cette fosse d'autres structures. Il s'agit du radier **F 167**, du solin de galets **F 366**, et des trous de piquets **F 371 à F 375**, et **F 379**. Cet ensemble se situe immédiatement au sud de la fosse **F 326**.

Le radier **F 167** (**Fig. 142 et 145**) est constitué d'un épan dage très dense de fragments de TCA et quelques galets épars, sur une surface grossièrement rectangulaire de 6,30 m x 2,10 m (alti. sup. 209,87 m NGF), orienté approximativement est/ouest. Destiné à niveler et assainir le sol pour y accueillir très probablement un niveau de circulation, il n'est épais que d'une dizaine de centimètres. Le nettoyage manuel intégral de ce radier n'a laissé apparaître aucune trace d'aménagement interne. Il a finalement été curé à la pelle mécanique et aucune structure n'est apparue en dessous.

La facture de ce radier est très semblable à celle du remblai de la fosse **F 326**, ce qui nous permet, à titre d'hypothèse, de l'associer au comblement de cette dernière. L'intention de préparer le sol est manifeste dans les deux cas.

Un autre radier comparable (**F 219**) a été mis au jour à moins d'une trentaine de mètres au nord-est de **F 167**. Similaire dans sa facture, celui-ci a pu être daté de la fin du II^e s. ap. J.C. ou du début du III^e s. (Phase 3).

Les six trous de piquets **F 371 à F 375** et **F 379** (**Fig. 143**) (alti. sup. 209,75 m NGF) s'organisent en couronne sur le bord ouest du radier **F 167**. Malgré des différences structurelles (de plan, de dimensions ou de profil), c'est cette disposition même, ainsi que leur comblement (le même sédiment pour les six trous de piquets) qui font preuve de leur contemporanéité. Ces piquets pourraient constituer une sorte de délimitation, de type barrière légère ou paravent, au radier **F 167** (**Fig. 141**).

Les quelques restes d'un probable solin de galets, **F 366** (**Fig. 142**), se situent contre le côté sud du radier **F 167**. Il est constitué d'une seule assise de galets décimétriques, observés sur une largeur de 0,50 m et une longueur de 1,40 m (alti. sup. 209,85 m NGF).

Sa proximité avec le radier, et le fait qu'il en soit parallèle peuvent seulement nous laisser supposer qu'ils ont pu fonctionner à la même période. De plus, la ténuité de ce solin nous laisse peu d'indice quant à sa fonction. Cependant, étant donnée la configuration des vestiges, il est peu probable qu'il s'agisse d'une fondation de mur, mais peut-être plutôt d'une base pour une légère cloison, une banquette, ou un aménagement lié à une activité artisanale.

Le foyer **F 188** (**Fig. 142 et 146**) présente un plan circulaire (0,55 m de diamètre), un profil en cuvette à parois verticales, et une profondeur conservée de 0,35 m (alti. sup. 209,86 m NGF). Des traces de rubéfaction ont été observées sur les parois. Un premier comblement, un sédiment noir très charbonneux (**US 277**) correspond à sa phase d'utilisation et un second remblai, contenant des fragments de TCA et des tessons de céramique, signe son abandon (**US 278**). Un fond de sigillée italique, notamment, permet de dater ce foyer de l'époque tibérienne. Deux trous de poteau se situent de part et d'autre de **F 188** (**Fig. 146, n°2**) selon un axe nord-est/sud-ouest. Il s'agit de **F 304** et **F 307**. Tous deux présentent un plan de forme ovale mais leurs dimensions diffèrent : respectivement 0,26 m x 0,22 m (alti. sup. 209,89 m NGF) et 0,40 m x 0,32 m (alti. sup. 209,83 m NGF). Leurs profils sont aussi différents : **F 304** présente un profil en « V », tandis que **F 307** a un profil en « U ». De plus, pour ce dernier, le négatif d'un poteau de 0,20 m de diamètre a pu être observé. Il a été comblé par un sédiment limoneux argileux brun foncé. Malgré ces différences, la position spatiale de ces deux trous de poteau, ainsi que leur comblement (**US 279** pour **F 307**) assez similaire (limon brun clair à brun jaune avec des inclusions de galets centimétriques) permettent d'associer leur utilisation à celle du foyer **F 188**.

D'autres éléments peuvent contribuer à la thèse d'une activité de type artisanal : les fosses **F 192** et **F 378** d'une part (**Fig. 142**), et la présence des trois foyers alignés **F 141**,

F 143 et **F 144** (cf. *supra* § 2.4.2.1.) situés à une dizaine de mètres au sud-ouest du radier **F 167**, dans le second ensemble de vestiges, d'autre part.

La fosse de rejet **F 192**, située à quelques mètres de **F 167**, est de forme sub-rectangulaire (0,70 x 0,64 m). Elle présente un profil en cuvette, et une profondeur conservée de 0,11 m (alti. sup. 209,90 m NGF). Son comblement supérieur, **US 281**, a livré 1652 g de déchets de métallurgie dont 307 g de déchets magnétiques (pour environ 5 l de sédiment tamisé) et 120 g de parois de four, ce qui semble attester une petite activité artisanale à l'échelle domestique (cf. § 3.5.). Mais aucun élément n'a permis de dater ce comblement.

La fosse **F 378**, quant à elle, est située au sud-est du radier **F 167**. Elle présente une forme circulaire (0,70 m de diamètre) et un profil en cuvette (alti. sup. 209,69 m NGF). Son comblement unique, malgré une profondeur conservée réduite (0,11 m), a livré 604 g de déchets métallurgiques (fragments de calotte et éléments magnétiques). De la même manière que la fosse **F 192**, si **F 378** ne donne aucun indice d'ordre chronologique, elle contribue à l'hypothèse d'une activité artisanale de type métallurgique. La présence de battitures dans son comblement, ainsi que dans celui de la fosse **F 192**, atteste de la proximité immédiate de cette activité. Ces deux structures peuvent donc être interprétées comme des fosses de rejet, constituant les témoins du nettoyage d'un atelier (vidange du foyer de forge, nettoyage des sols, etc.).

Enfin, le trou de poteau **F 302** (**Fig. 143**) est le dernier élément de la zone daté de l'époque tibérienne. Situé à 2 m au nord-est du radier **F 167**, il présente un plan circulaire (0,50 m de diamètre), un profil en cuvette avec des parois sub-verticales et une profondeur conservée de 0,42 m (alti. sup. 209,78 m NGF). Son comblement unique a livré un fragment d'amphore italique qui a permis de lui donner sa datation.

A 5,50 m à l'est de **F 302**, le trou de poteau **F 197** (**Fig. 143**) possède en plan, une forme et des dimensions identiques à celles du précédent. Malgré un profil différent (fond plat) et une profondeur conservée de 0,13 m (alti. sup. 209,81 m NGF), nous pouvons supposer que ces deux trous de poteau fonctionnaient ensemble.

Les trous de poteau **F 168** (**Fig. 143**) et **F 189** (**Fig. 142**) pourraient éventuellement, dans une moindre mesure, être associés à **F 197** et **F 302**, de par leur situation spatiale et des caractéristiques qui se rapprochent de celles des deux autres. Le premier, **F 168**, se situe dans l'alignement des deux derniers, à 3,50 m à l'ouest de **F 302**. Il possède un plan circulaire de 0,45 m de diamètre; sa profondeur conservée (0,13 m) est trop faible pour déterminer son profil, mais on peut dire que son fond est plat (alti. sup. 209,82 m NGF). Le second, **F 189**, est situé à 3,70 m au nord de **F 302**, selon un axe perpendiculaire à celui formé par l'alignement de **F 168**, **F 302** et **F 197**. Il présente un plan ovale (0,73 m x 0,42 m) et un profil marqué par un surcreusement décentré à l'est et correspondant au négatif du poteau, (dont le diamètre est de 0,40 m) comblé par l'**US 286**. Sa profondeur conservée atteint ainsi 0,56 m (alti. sup. 209,86 m NGF). Malgré ces différences notoires, **F 189** est le seul individu dont les dimensions approchent celles des autres trous de poteau cités ci-dessus; on peut donc imaginer qu'ils formaient un ensemble. Même si l'on ne peut le qualifier de bâtiment à proprement parler, et tout en restant dans le domaine hypothétique, ces alignements pourraient déterminer deux espaces de part et d'autre de l'axe formé par **F 189** et **F 302** (**Fig. 141**).

Les structures non datées

Comme nous l'avons évoqué précédemment, le peu de matériel retrouvé dans cette zone, et de manière générale, sur l'ensemble du site, nous laisse un grand nombre de structure non datées. De plus, l'arasement nous empêche dans la plupart des cas de pouvoir associer, par analogie de forme ou de comblement, ces structures non datées à celles qui ont pu l'être. Cette absence de marqueur chronologique rend d'autant plus ardue la lecture de l'organisation spatiale de ces nombreux trous de poteau.

Malgré ces difficultés, plusieurs considérations sont possibles. Tout d'abord, l'importante densité de ces structures tend à prouver que plusieurs bâtiments, palissades ou simples

clôtures se sont succédés (peut-être dans un laps de temps relativement court). Ensuite, en dépit du « fouillis » apparent, ces trous de poteau et fosses semblent se répartir en deux ensembles séparés par l'axe **F 168**, **F 302** et **F 197** évoqué plus haut. Au nord de cet axe, se trouvent les fosses **F 170**, **F 172**, **F 194** et **F 325**, et les trous de poteau **F 169**, **F 171**, **F 191**, **F 195**, **F 196**, **F 298**, **F 299**, **F 300**, **F 301**, **F 305**, **F 303**, **F 319**, **F 321**, **F 322**, **F 323**, et **F 324**. Au sud, les fosses **F 332** et **F 378**, et les trous de poteau **F 198**, **F 199**, **F 327**, **F 328**, **F 329**, **F 330**, **F 334**, **F 335**, **F 338**, **F 339**, **F 340**, **F 341**, **F 342**, **F 343**, **F 344**, **F 345**, **F 346**, **F 347**, **F 348**, **F 349**, **F 364**, **F 365**, **F 367**, **F 370**, et **F 377**.

En dehors des deux axes précédemment évoqués, l'organisation spatiale de la partie nord reste assez confuse. La fosse ovale **F 170** (Fig. 142 et 147) (1,10 m x 1 m) par exemple, a été coupée par une seconde fosse **F 325**, de forme sub-rectangulaire (0,74 m x 0,50 m) et par trois trous de poteau alignés de forme circulaire ou subcirculaire : **F 321** (0,20 m de diamètre), **F 322** (0,30 m de diamètre) et **F 324** (0,30 m de diamètre). Même si l'hypothèse d'une fosse d'ancrage commune aux trois trous de poteau ne peut pas être exclue, la chronologie relative établie ainsi pourrait favoriser la thèse d'occupations successives. Quant aux autres structures, certaines sont isolées, comme **F 171** et **F 172**, **F 298** ou **F 195** (Fig. 142), et ne présentent aucune organisation cohérente. Leurs profils et leurs profondeurs conservées présentent une grande variété : profil en « U » pour **F 171**, **F 195** et **F 319**, ou en cuvette pour les autres, profondeur variant de 0,07 m à 0,35 m.

Dans l'ensemble situé au sud, un axe orienté nord-est/sud-ouest et formé par les trous de poteau **F 341** à **F 347** (Fig. 143) se dessine plus clairement. Certains ont une forme ovale : **F 341** (0,60 m x 0,26 m), **F 346** (0,40 m x 0,30 m), mais la forme circulaire est plus fréquente : **F 342** (0,35 m de diamètre), **F 343** (0,24 m de diamètre), **F 344** (0,34 m de diamètre), **F 345** (0,28 m de diamètre), et **F 347** (0,34 m de diamètre). La plupart présente un profil en cuvette, hormis **F 341** et **F 344**, qui ont un profil en « V ». Leur profondeur conservée varie de 0,10 m à 0,32 m. Si l'on admet que ces trous de poteau fonctionnent ensemble, et étant donnée leur rapprochement, il pourrait s'agir plutôt d'une palissade que d'une cloison.

Les trous de poteau **F 198** et **F 199** (Fig. 143) (tous deux de forme oblongue et de dimensions respectives 0,49 m x 0,38 m et 0,42 m x 0,26 m), bien que légèrement décalés vers l'est, pourraient également faire partie de cet axe. Cependant, l'absence de profil déterminé (leur profondeur conservée ne dépasse pas les 0,07 m) ne nous permet pas de l'affirmer.

Un retour sud perpendiculaire à cet axe serait possible avec les trous de poteau **F 340** (de forme ovale : 0,48 m x 0,28 m), **F 335** (de forme circulaire : 0,30 m de diamètre) et **F 327** (de forme circulaire : 0,34 m de diamètre), qui s'alignent avec **F 341** (Fig. 143). Mais leurs grandes différences de profil et de profondeur conservée (de 0,09 m pour **F 327** à 0,26 m pour **F 340**) constituent un frein à cette théorie.

Les autres trous de poteau ne présentent aucune organisation spatiale cohérente, de la même manière que dans la partie nord. On remarquera simplement la présence de deux doubles trous de poteau situés à moins d'un mètre l'un de l'autre : **F 329** et **F 330** d'une part, et **F 338** et **F 339** (Fig. 143) de l'autre. Mais leur axe diverge : **F 329** et **F 330** sont orientés selon un axe nord-sud, alors que **F 338** et **F 339**, selon un axe est-ouest. Rien n'indique donc qu'ils aient pu faire partie d'un même ensemble.

Nous avons pu voir que la très grande majorité des vestiges datés, et ceux que nous avons pu leur associer, correspondaient à une occupation de la période tibérienne, qui constitue la phase 1 de l'occupation antique du site. Aucune autre occupation antérieure ou postérieure n'a pu être déterminée à proximité immédiate de cette zone. La fosse **F 166**, datée de la fin du II^e/début du III^e s. ap. J.-C. (cf. *infra* § 2.4.4.3.), prend alors un caractère anecdotique dans ce contexte.

Malgré le grand nombre de structures non datées, il serait alors vraisemblable d'associer ces dernières à l'époque tibérienne. La zone constituerait un ensemble cohérent, assez bien défini spatialement et circonscrit au sud et à l'ouest par les fossés **F 137** et **F 140**.

Quant à sa ou ses fonctions, nous avons établi qu'elle(s) étai(en)t difficile(s), voire impossible(s) à déterminer avec certitude. En effet, l'absence de lien stratigraphique entre les structures, l'arasement important dont elles font l'objet et le nombre réduit de matériel archéologique datant livré par les comblements, sont autant de facteurs qui ne nous permettent que d'émettre des hypothèses. La zone d'habitat mise au jour dans la partie nord du site a livré des vestiges d'un premier état datant de la période tibérienne. Cet habitat semble avoir perduré au même endroit jusque dans la seconde moitié du IV^e siècle ; aucun indice sur le site ne semble indiquer qu'il se soit déplacé et, même s'il est impossible de l'affirmer, la zone qui nous occupe ne paraît alors pas relever de cette même fonction domestique.

Il est donc plus probable que son occupation revête un caractère artisanal, ou plus généralement celui d'un espace de travail. Les trois foyers situés au sud-ouest tendent à aller dans ce sens. Plusieurs autres foyers d'ailleurs, plus éloignés, ont pu être datés de la même période : **F 180** au nord, et le groupe **F 221-F 222-F 224-F 225-F 295** à l'est. Les deux fosses de rejet **F 192** et **F 378**, si elles ne peuvent définir à elles seules la fonction de l'espace, viennent néanmoins également appuyer cette thèse. Leurs comblements ont en effet livré des déchets liés au travail du métal (scories et battitures), même si les quantités retrouvées montrent qu'il s'agirait plutôt d'une activité ponctuelle.

2.4.2.8. La fosse F 274

La fosse **F 274** (**Fig. 128**) a été mise au jour à une dizaine de mètres à l'est du bâtiment, au nord-est de la grande dépression **F 400**. La structure présente un plan oblong presque quadrangulaire (1,05 x 0,50 m) orienté nord-ouest/sud-est. La fouille a permis d'observer un creusement en cuvette à fond relativement plat, profond de 18 cm. Deux comblements ont pu être distingués : le fond est tapissé par l'**US 263**, une couche peu épaisse (5 cm) contenant quelques petits charbons et des morceaux de terre rubéfiée épars. Le reste du comblement est constitué par un limon sableux brun clair homogène contenant de petits galets en inclusion (**US 262**). La structure **F 273** est accolée au nord (**Fig. 128**). Il s'agit d'une fosse quadrangulaire (0,82 x 0,75 m) orientée approximativement nord-sud. Elle présente un profil un peu plus évasé avec une profondeur maximale de 15 cm et un comblement unique brun-noir cendré avec de petits galets en inclusion et de rares traces de rubéfaction. Les deux structures apparaissent à une altitude moyenne de 210,25 m NGF. Il est très probable que ces deux structures soient contemporaines dans leur fonctionnement. **F 273**, qui a livré des traces plus caractéristiques, pourrait alors constituer une petite structure de chauffe et **F 274** une fosse de rejet associée.

Ces structures sont implantées dans un secteur où l'on a retrouvé une série de trous de poteaux et quelques petites fosses qui semblent graviter autour de la dépression **F 400** (**Fig. 128** et **129**). Malheureusement pour nous, ces éléments ne semblent pas être structurés et hormis un possible petit alignement marqué par trois trous de poteaux (**F 275**, **F 276** et **F 277**) aucune organisation n'a pu être distinguée²⁸. La stratigraphie, inexistante sur ce secteur (les structures apparaissent à la base de la terre végétale et s'installent directement dans le terrain naturel oxydé), ne nous est d'aucune aide. De même, la pauvreté du mobilier récolté lors de la fouille n'apporte que peu d'informations supplémentaires. Ainsi, seul le trou de poteau **F 275** a livré un élément de céramique identifiable et permettant de rapprocher la structure de la dernière phase de l'occupation antique (2^e moitié du IV^e s. ap. J.-C.). Le trou de poteau **F 273** a quant à lui fourni un petit tesson de céramique antique et de petits fragments de scories, enfin un petit clou de menuiserie en fer a été retrouvé à la fouille du TP **F 276**. Un dernier élément de chronologie absolue est apporté par la datation radiocarbone réalisée sur les charbons de bois prélevés à la fouille de la fosse **F 274** (**US 263**). Celle-ci a fourni une fourchette de datation, calibrée à deux sigma, entre 160 av. J.-C. et 20 ap. J.-C. (Beta – 341117, 2050 ± 30 BP). Cette structure pourrait donc être attribuée à

28 En l'absence d'organisation structurée et d'éléments de datation, la majorité de ces structures ne sera donc pas décrite ici. Le lecteur pourra se reporter aux inventaires des Faits (Annexe 1) et des US (Annexe 2) pour une description individuelle détaillée.

l'occupation tibérienne, bien qu'on ne puisse exclure une datation plus ancienne (l'absence d'élément mobilier antérieur à cette phase d'occupation permet de privilégier l'hypothèse tibérienne). Ainsi, les deux éléments datants obtenus pour ce secteur se situent aux deux extrémités chronologiques (1^{ère} et 5^e phase) de l'occupation antique. Bien qu'aucune organisation structurale des vestiges n'ait pu être mise en évidence, on retiendra que la zone a été fréquentée, probablement de manière ponctuelle et peut-être discontinuée, entre le début du 1^{er} s. ap. J.-C. et la 2nde moitié du IV^e s. ap. J.-C.

2.4.3. Deuxième phase : l'occupation à la fin du I^{er} - début du II^e s. ap. J.-C. (Fig. 208)

J. Grasso

C'est vraisemblablement à cette période que le bâtiment principal en dur est construit sur des solins de galets, succédant à un premier état de l'habitat prenant la forme d'une construction légère en matériaux périssables dont deux négatifs de sablières basses constituent les éléments les plus probants (*cf. supra* § 2.4.2.6.2.). Les résultats conjoints des études céramologiques et des terres cuites architecturales ont permis d'isoler quelques structures également attribuables à cette seconde phase. Il s'agit d'un petit bâtiment en «U» édifié sur solins de *tegulae* (F 240), d'une petite structure maçonnée enterrée (F 241), d'une vaste fosse probablement destinée à l'extraction de matériaux du substrat local (F 248, F 447 et F 449), d'un fossé curviligne (F 433) et d'une petite fosse ou foyer (F 164).

2.4.3.1. Le bâtiment F 240 (Fig. 130)

La structure F 240 correspond aux bases d'un petit bâtiment édifié sur des solins de *tegulae* liés à la terre retrouvé au nord-ouest de l'emprise de fouille. Les vestiges ne sont conservés que sur une seule assise avec une épaisseur maximale de 18 cm. L'ensemble est constitué de trois solins formant un «U» ouvert à l'ouest. La façade orientale présente une largeur de 58 cm et une longueur de 5,90 m, deux retours relativement parallèles (l'angle nord-est est légèrement fermé et donne un aspect rentrant au solin nord) sont chaînées à ses extrémités nord et sud et s'orientent vers l'ouest. Le solin sud mesure 50 cm pour 4,30 m de long et le tronçon nord est large de 56 cm pour une longueur de 4,10 m. Les dimensions intérieures (4,60 x 3,40 m) permettent de restituer un espace clos de 15,64 m² au mieux. La structure apparaît assez haut (alti. sup. 210,23 m NGF), directement sous la terre végétale, et les extrémités ouest des portions nord et sud sont très arasées. Les gros fragments de tuiles formant ces solins sont disposés très soigneusement en épis au sein de tranchées étroites installées dans les US 385 et 386. On note également la présence de deux fragments de *dolium* et quelques tessons d'amphore en récupération, quelques galets et granits décimétriques sont également inclus dans l'appareil. La façade nord est accolée contre la bordure sud du fossé F 238 et il semble que le bâtiment F 240 se soit installé postérieurement au comblement du linéaire (*cf. étude des fossés supra* § 2.4.1.4.), ce qui pourrait indiquer une contemporanéité des fossés F 137 et F 238. L'ensemble du bâtiment apparaît néanmoins très arasé et aucun lambeau de sol ou aménagement lié à son fonctionnement n'a pu être reconnu. Quant au mode de construction, ces solins servaient probablement à isoler l'élévation en matériaux légers (pisé?) de l'humidité du sol. Les nombreux fragments de *tegulae* prélevés à la fouille et identifiés lors de l'étude des TCA (§ 3.6.2.) permettent de fournir un *terminus post quem* à partir de l'époque flavienne pour l'installation.

La présence d'un trou de poteau (F 308) situé dans le prolongement de l'extrémité ouest du solin sud pourrait être contemporaine au bâtiment. De forme ovoïde (34 x 23 cm), il est profond de 12 cm au maximum et présente un profil en cuvette à fond plat. La présence d'un grand fragment de TCA dans son comblement semble indiquer un dispositif de calage. Pourrait-il s'agir des traces d'un élément lié à la fermeture de la structure sur son

côté ouest ? L'absence d'autres trous de poteaux dans cette direction (liée à l'arasement plus marqué à l'ouest ?) nous empêche de confirmer cette hypothèse.

Les orientations relevées pour cet ensemble (**69°O** pour le solin nord, **22°E** pour le solin est et **66°O** pour le sud) sont relativement proches de celles notées pour les murs du bâtiment principal situé à une trentaine de mètres à l'est et dont le premier état en dur semble contemporain. On notera également au passage que les dimensions de F 240 sont quasi identiques à celles estimées pour l'espace A du bâtiment. Quant à la fonction exacte de ce petit bâtiment, l'absence d'éléments caractéristiques nous empêche de nous prononcer avec certitude (remise, stockage, abri, enclos ?). On retiendra néanmoins un isolement relatif de l'ensemble bâti situé plus à l'est. La structure **F 240** semble en effet reléguée à l'écart, à proximité de l'angle marqué par deux fossés. Doit-on y voir un indice lié à son fonctionnement ?

2.4.3.2. La structure maçonnée F 241 (Fig. 130 à 134)

La structure **F 241** est apparue au même niveau que le bâtiment **F 240**, à 1,20 m à l'ouest de l'extrémité de son solin sud (alti. sup. 210,12 m NGF) (**Fig. 130**). Il s'agit d'un petit aménagement maçonné prenant également la forme d'un «U» en plan mais cette fois-ci ouvert au sud. Les murs qui la constituent présentent une largeur constante de 34 cm, la portion la plus longue (nord) mesure 1,60 m et les deux retours liés (est et ouest) sont longs respectivement de 1,24 m et 1,06 m. La fouille a permis d'observer la construction sur une profondeur totale de 90 cm pour onze assises conservées (**Fig. 131 et 133**). L'aspect général montre un grand soin apporté dans la maçonnerie, des galets décimétriques (qui constituent neuf des onze assises conservées) grossièrement calibrés sont soigneusement et régulièrement disposés pour former les parements intérieurs et extérieurs de la structure et sont liés par un mortier sableux de couleur beige à jaune avec des galets de dimensions plus réduites constituant le blocage médian. Les deux derniers niveaux sont quant à eux liés par un mortier de chaux blanchâtre très friable. Les cinquième et neuvième assises (en partant du fond) sont constituées de très grands fragments de *tegulae* également liés au mortier. Il s'agit là de deux assises de réglage permettant au maçon de rattraper son niveau lors de l'édification de la structure. Un démontage partiel pour atteindre le sommet de la neuvième assise a permis de constater que ces tuiles ne sont pas complètes (**Fig. 134**). Seuls les rebords sont alignés sur le côté intérieur de la structure et donnent un aspect « fini » à la maçonnerie. Les autres éléments, plus fragmentés, sont disposés contre la paroi extérieure. L'ensemble est recouvert d'une semelle de mortier assurant le liant avec l'assise suivante composée de galets. Plusieurs fragments de *tegulae* ont été prélevés lors du démontage de cette assise. L'étude des TCA a permis leur identification, fournissant le même *terminus post quem* que **F 240** pour l'installation (§ 3.6.2.).

La structure semble donc avoir été construite depuis l'intérieur de l'excavation préalable à l'installation. Les assises étant montées régulièrement depuis le fond, plaquées contre les parois rectilignes de la fosse, et la régularité de l'ensemble étant assurée par la présence de deux assises de réglage. L'aspect final est assuré par un mortier lissé dont on a relevé plusieurs lambeaux sur les parois internes (**Fig. 131**). Sur le fond, on note la présence de quatre galets décimétriques disposés aux angles intérieurs en ressaut de la maçonnerie. Ceux-ci sont disposés de telle sorte que leurs faces supérieures soient toutes au même niveau (alti. sup. 209,20 m NGF), il pourrait s'agir d'éléments de support d'un aménagement interne de la structure. Notons qu'aucune trace de quatrième mur côté sud n'a pu être identifiée à la fouille. Rien n'indique que celui-ci ait pu être récupéré et il semble juste qu'il n'ait simplement jamais existé. On remarquera néanmoins que ce manque se situe dans le prolongement virtuel vers l'ouest du solin sud de **F 240**. La relation entre ces deux structures, *a priori* contemporaines, n'a pu être caractérisée.

Trois niveaux de comblement successifs ont été identifiés. La majorité du remplissage de la structure est constituée par un limon-argileux fin de teinte brun clair, compact et homogène, comprenant de très rares petits fragments de TCA et des micro-charbons

épars (**US 291**). Il s'agit vraisemblablement d'un faciès de comblement naturel de la structure abandonnée à l'air libre après son abandon. Vient ensuite un comblement hétérogène correspondant à une phase de remblaiement anthropique volontaire (**US 299**) constitué d'éléments divers (galets, bloc de calcaire, fragments de TCA et céramiques et rares petits charbons) disposés en vrac dans une matrice limono argileuse brune. La fouille en plan de ce niveau a permis de distinguer un effet de paroi prenant la forme d'un vide régulier et rectiligne entre les parois de la structure et le remblaiement volontaire, épais de 4 cm le long des parois est et ouest et de 16 cm contre la paroi nord (**Fig. 132, n°2**). Cet aspect, combiné à la présence des quatre galets disposés sur le fond de la structure permet d'envisager que celle-ci contenait un aménagement interne en matériau périssable de type caisse ou cuve en bois. Le léger surcreusement noté sur le fond de la fosse pourrait servir à isoler ce contenant du sol en assurant un vide sanitaire. Les dimensions internes de la structure permettent de proposer un volume minimal de 0,47 m³ soit près de 500 l. Le dernier niveau de comblement est assuré par l'**US 274**, un limon-argileux brun, compact et hétérogène avec des inclusions de quelques graviers et petits fragments de TCA. Proche de l'**US 291**, il pourrait s'agir d'un nouveau remplissage naturel après abandon.

Plusieurs hypothèses peuvent être avancées quant à la fonction de cette maçonnerie enterrée : la forme et les dimensions générales de la structure paraissent compatibles avec un système de latrine en fosse. Dans cette optique, elle s'intégrerait parfaitement dans la catégorie des « fosses cuvelées de plan carrée » inventoriées par Alain Bouet (Bouet 2009, p. 26-33, Tabl. IV et Fig. 7) et dont la chronologie s'étale entre le I^{er} et le III^e siècle de notre ère. Mais l'absence de comblement spécifique sur le fond (couche noirâtre de décomposition organique) semble exclure de façon certaine cette option. Si l'éventualité d'une fonction de stockage a également été envisagée, la chronologie retenue pour la structure n'apparaît pas compatible, le stockage enterré n'étant plus une pratique employée au Haut-Empire²⁹. De plus, l'absence de carporesses dans le comblement de la structure³⁰ ne permet pas de valider cette hypothèse. Enfin, une fonction de cuve à eau paraît une solution envisageable si l'on considère un probable cuvelage en bois de l'intérieur de la structure. Par manque d'éléments déterminants, nous ne saurons être catégoriques. L'absence de quatrième mur, qui aurait permis la fermeture de la structure au sud, reste néanmoins troublante au vu du soin apporté à la construction. Constitue-t-elle un aspect pratique lié à la fonction-même de cet aménagement maçonné ou indique-t-elle seulement un inachèvement de la construction et donc une inutilisation ?

2.4.3.3. La fosse d'extraction **F 248 – F 447 – F 449** (**Fig. 135 et 136**)

La fosse **F 248** est implantée à 2 m au nord-ouest de l'angle nord-ouest du bâtiment principal. En plan, la structure est apparue sous la forme d'un amas irrégulier plus ou moins quadrangulaire (2,84 x 1,72 m) composé d'un très grand nombre de galets décimétriques et de gros fragments de TCA, de quelques tessons de céramique et d'une amphore Dressel 23 quasi complète écrasée en place (**US 448**) (alti. sup. 210,29 m NGF). La grande coupe stratigraphique réalisée pour observer son extension souterraine a permis de constater qu'il ne s'agissait que de la partie émergée d'une structure aux dimensions plus importantes : **F 449**.

Cette dernière prend la forme d'une grande excavation (8,40 m de long) pratiquée dans le terrain naturel et dont la forme générale en plan nous a totalement échappé du fait d'un comblement sommital proche de l'encaissant (hormis la partie plus caractéristique correspondant au comblement final de **F 248**). En coupe, on peut observer un creusement profond de 1,13 m au maximum, affectant un profil en cuvette aux bords légèrement évasés et au fond relativement plat (des effets de paliers sont envisageables à l'ouest et à l'est). Cette première excavation est vraisemblablement restée à l'air libre un certain temps puisque les

29 A cette époque, les moissons sont alors stockées dans des greniers aériens ou des granges (Ferdrière 1988, t. 2, p. 72-73)

30 Une partie du sédiment du comblement inférieur extrait à la fouille a été prélevé pour être tamisé. Cette opération s'est révélée négative pour la recherche de carporesses.

nombreuses couches constituant son comblement inférieur montrent des faciès plutôt naturels. Il s'agit des **US 493, 497, 498, 499** et **500**. L'**US 493** correspond à des effets d'effondrement et d'érosion des parois, elle montre un aspect général proche de celui de l'encaissant supérieur (US 02). Les suivantes présentent divers états de remblaiements naturels parfois très chargés en éléments caillouteux (**US 499** et **500**) et parfois plus limoneux ou limono-argileux avec quelques galets en inclusion. Leur stratification indique une mise en place progressive. L'**US 495** se retrouve interstratifiée en plusieurs endroits dans ces niveaux, prenant la forme de trois poches distinctes d'un sédiment argilo-limoneux marron clair verdâtre. L'aspect évoque de petites zones de stagnation d'eau dans la structure. Ce premier ensemble comble la structure environ à mi-hauteur quand vient s'installer la fosse **F 447**.

Ce premier recusement observé dans l'excavation **F 449** prend la forme d'une grande cuvette à bords verticaux et fond relativement plat, profonde de 80 cm et large de 2,10 m à l'ouverture. Son installation perfore les **US 493** et **499**. Son comblement unique (**US 491**) est composé d'un très grand nombre de galets hétérométriques et de rares fragments de TCA pris dans une matrice interstitielle limoneuse brune. L'aspect général évoque donc une fosse pierrier. La partie supérieure de l'excavation originelle est ensuite comblée jusqu'au sommet par les **US 494, 496** et **492**. La première correspond à une érosion latérale de la paroi nord-est du creusement. L'**US 496** est un remblai naturel limono-sableux marron clair contenant quelques galets et graviers en inclusion. La structure est donc de nouveau abandonnée à l'air libre. Enfin, l'**US 492** assure le comblement final et le nivellement du premier creusement.

Le tout dernier état est matérialisé par le creusement de la fosse **F 248** qui s'installe sur la bordure sud-ouest de **F 449**, recoupant les **US 492, 496, 495** et **493**. En coupe, elle prend la forme d'une cuvette à fond plat et bords assez évasés profonde de 0,92 m et large de 3,60 m. Deux comblements successifs y ont été distingués. L'**US 447** occupe le fond de la fosse, il s'agit d'un limon-argileux marron clair, meuble et homogène avec des inclusions de nombreux galets décimétriques, plusieurs tessons de céramique et de rares fragments de TCA. Le tout dernier comblement est assuré par l'**US 448** (*cf. supra*) qui achève le remblaiement définitif de la structure et son nivellement.

Les divers artefacts (céramiques et *tegulae*) issus des fouilles manuelles et mécaniques de ces structures permettent de proposer un premier comblement lié à la seconde phase d'occupation du site (fin du I^{er} - début du II^e s. ap. J.-C.) avec un remblaiement final de nivellement à rapprocher de la dernière phase de l'occupation (2^{de} moitié du IV^e s. de notre ère).

En l'état, l'aspect général de la structure d'origine (**F 449**), une excavation somme toute assez massive, évoque assez une fonction d'extraction des matériaux de la terrasse fluvio-glaciaire constituant l'encaissant local. Dans une moindre mesure, les limons fins de l'**US 300** (chenal limoneux repéré au nord de l'emprise, *cf. Fig. 106*) ont également pu être prélevés à cette occasion. Tous ces éléments auraient alors pu servir à l'édification du premier état en dur du bâtiment principal de l'occupation antique situé à 2 m à peine (galets pour les solins, graviers, sables et limons pour une élévation en pisé).

2.4.3.4. Le fossé F 433

Le fossé **F 433** a été mis au jour à moins de 5 m au sud de la dépression aménagée **F 400**, bordant la partie sud du radier de *tegulae* **F 219** (**Fig. 137**). Cette structure, observée sur une longueur totale de 18,50 m adopte un tracé curviligne et apparaît au plus haut à une altitude de 209,98 m NGF. A l'est, le fossé se termine clairement en arrondi tandis que son extrémité ouest nous est inconnue puisque le tracé disparaît progressivement du fait de son érosion importante. Il présente une largeur constante de près d'un mètre avec un creusement en cuvette à bords évasés profond d'une quarantaine de centimètres. Il s'installe dans le faciès oxydé de la terrasse (US 02) et atteint presque le sommet de l'US 03. La coupe transversale réalisée sur le radier **F 219** a permis d'observer les processus de comblement

de ce fossé. On constate d'ailleurs à cette occasion que les deux structures ne sont pas liées par la stratigraphie mais se retrouvent simplement disposées côte à côte³¹. L'observation de cette coupe a mis en évidence les traces d'un entretien du fossé prenant la forme d'un curage partiel. Dans un premier temps, le creusement semble entièrement comblé de façon homogène par l'US 530, un limon argileux brun clair avec des inclusions de graviers millimétriques et centimétriques épars, correspondant *a priori* à un comblement naturel progressif en lien avec les ruissellements de surface. Cette couche est ensuite tronquée dans un second temps par l'installation de F 476, un nouveau creusement qui a permis de dégager une partie du fossé initial. Ce curage prend la forme d'une cuvette large de 72 cm et profonde d'une trentaine de centimètres, plaquée contre la paroi nord du fossé. Il reprend donc grossièrement la forme du fossé d'origine mais montre des dimensions plus réduites. Deux phases de comblement y ont été détectées. L'US 529, un limon-sableux brun, compact et homogène, avec des inclusions de graviers millimétriques et centimétriques denses, tapisse le fond du creusement. Le comblement final est assuré par l'US 528, un sédiment limono-argileux de teinte plus claire, meuble et homogène, contenant des graviers, des fragments de TCA et des galets décimétriques. Les nombreux tessons de céramiques et d'amphores prélevés au décapage et à la fouille de la structure permettent de proposer son rattachement à la seconde phase de l'occupation antique.

L'emplacement du fossé F 433 semble éminemment stratégique, puisqu'on a noté qu'il se trouve implanté très précisément sur la bordure sud du chenal limoneux nord (US 300) tel qu'il a été cartographié à la fouille (Fig. 106). Sa fonction pourrait alors être liée à cette implantation. En effet, ainsi placé, il pouvait servir à capter les eaux de ruissellement de surface alentours pour éviter leur propagation sur les limons fins dont la propension à la liquéfaction a pu être éprouvée à plusieurs reprises lors de notre opération. Sa fonction principale serait donc drainante, participant à un effort d'assainissement du secteur situé plus au nord (zone de cuvette où sera installé par la suite l'aménagement F 400).

2.4.3.5. La fosse F 164 (Fig. 138 et 139)

La structure F 164 est implantée dans la partie centrale de la Zone 13.7, à mi-chemin entre la grande fosse F 207 (à l'est) et la radier de *tegulae* F 167 (à l'ouest). Il s'agit d'une petite fosse de forme quadrangulaire (0,86 x 1 m), profonde de 26 cm (alti. sup. 209,75 m NGF) et présentant un creusement en cuvette à fond relativement plat. La coupe stratigraphique a mis en évidence deux comblements distincts dont le plus visible (US 323) a livré une quantité importante de mobilier (céramiques et amphores) qui permet de rattacher la structure à la seconde phase de l'occupation antique. Ce remblai d'abandon de la structure contenait également un grand nombre de galets et de nombreux fragments de TCA. Il surplombe l'US 324, un sédiment argilo-limoneux très charbonneux épais d'une dizaine de centimètres et correspondant vraisemblablement au niveau de fonctionnement de la fosse. De très fines traces de rubéfaction ont également pu être observées sur le fond de la structure. Bien que l'hypothèse d'un petit foyer paraisse envisageable, les faibles traces de rubéfaction ne semblent pas un élément déterminant. En revanche, il pourrait s'agir d'une petite fosse de rejet peut-être associée au foyer F 376 tout proche, l'US 324 constituant alors une vidange dudit foyer.

Plusieurs structures sont situées à la périphérie de la fosse F 164. Il s'agit principalement de fosses (F 160, F 161 et F 444) et trous de poteaux (F 162, F 201 et F 202) pour lesquels on a pu proposer aucune datation par manque d'élément concret et en l'absence d'organisation structurelle évidente. Néanmoins, la structure la plus proche (F 376, Fig. 140) présente des caractéristiques morphologiques proches de celles révélées par F 164. Ce foyer affecte également une forme quadrangulaire mais aux dimensions moindres (70 x 60 cm) et des traces de rubéfaction ont été relevées sur ses parois. La coupe montre un profil en cuvette

31 Les éléments de datation retrouvés lors du nettoyage et de la fouille du radier de *tegulae* F 219 tendent d'ailleurs à prouver que ce dernier a été installé postérieurement au fossé F 433, vraisemblablement au cours de la troisième phase de l'occupation (fin II^e - début III^e s. de notre ère).

à fond plat profond de 35 cm et trois comblements successifs ont été identifiés. Le fond est occupé par une couche très charbonneuse et montre des traces importantes de rubéfaction (US 446). Vient ensuite un aménagement composé de nombreux fragments de TCA et d'amphores (panses de Dressel 20) comportant des traces de feu, qui tapissent les parois et le fond de la structure (US 444). Le comblement final est assuré par l'US 443 qui prend la forme d'un remblai composé de galets hétérométriques, de fragments de TCA et d'amphore ainsi que d'un morceau de meule et de petits blocs de micaschiste. Ces éléments, associés à une proximité spatiale évidente (30 cm séparent ces deux foyers) nous permettent de proposer un rattachement à la seconde phase d'occupation. Dans une moindre mesure, le foyer F 165 (situé à 2,50 m à l'ouest) pourrait également être rapproché de cette phase. Néanmoins son éloignement relatif et l'absence d'élément datant laissent cette relation très hypothétique.

Bien qu'aucun élément concret ne permette d'apprécier la fonction exacte de ces foyers, la proximité du groupe de foyers situés un peu plus au nord (F 221, F 222, F 224, F 225 et F 295) et de la zone de travail ou d'artisanat gravitant autour du radier F 167 (cf. *supra* § 2.4.2.7.) permettent d'envisager que ceux-ci pourraient s'intégrer dans le même type d'activités.

2.4.3.6. Le premier état du bâtiment en dur ?

La fouille du bâtiment principal (Fig. 121 et 148) a révélé, malgré un niveau d'arasement très prononcé, plusieurs phases de constructions successives. A un état initial de construction légère signalé principalement par la présence de deux sablières basses, quelques trous de poteaux et un grand radier de galets, pour lesquels on propose une datation de l'époque tibérienne (§ 2.4.2.6.), succède un premier état de bâti en dur. Les éléments précités laissent alors place à l'installation d'un petit établissement rural dont le plan au sol est matérialisé par la présence de plusieurs solins de galets. Ce plan, plus ou moins complet selon les espaces, présente plusieurs phases de constructions successives ainsi que des traces de réorganisation structurelle de l'espace. L'arasement général des vestiges n'a pas permis de reconnaître de niveaux de sol à proprement parler, ou alors sous forme de lambeaux peu lisibles. Ce constat rend d'autant plus difficile la possibilité d'une datation précise des différents états qui se succéderont à cet emplacement. Néanmoins, plusieurs relations de chronologie relative des éléments constitutifs de l'habitat (certains ayant pu être datés précisément) permettent de proposer des hypothèses de datation. Ainsi, on a pu distinguer au moins deux états distincts de construction du bâtiment. Ceux-ci interviennent entre la fin de l'époque tibérienne (Phase 1) et la fin du III^e s. ap. J.-C. (Phase 4), époque à laquelle on constate les premiers éléments destructeurs de l'habitat (creusement de fosses recoupant certains solins). Le premier état de bâti en dur, succédant à l'état tibérien, pourrait donc être rattaché à la seconde phase de l'occupation antique.

2.4.3.6.1. Les murs extérieurs

La façade septentrionale du bâtiment (F 250) a pu être observée sur une longueur totale de 8,30 m. En partie est, le solin qui la matérialise disparaît progressivement sans laisser de traces au sol (les galets qui le composent semblent posés à même la terrasse (US 02) puisqu'aucune tranchée d'installation n'a pu être lue en coupe (cf. Fig. 154). Son extension maximale est estimée à 17,50 m et il devait rejoindre le mur F 257 qui constitue la façade orientale du bâtiment. Cette relation n'a pu être observée sur le terrain du fait de l'arasement important des vestiges, mais le prolongement virtuel de F 250 rencontre l'extrémité nord de F 257 (qui ne semble pas se prolonger plus loin), ce qui nous permet de supposer la présence de l'angle nord-est du bâtiment à cet endroit. Le solin F 250, orienté ONO/ESE (68°O) ne comporte qu'une seule assise conservée (7 à 8 cm d'épaisseur max.), large d'une cinquantaine de centimètres (alti. sup. 210,34 m NGF). Celle-ci se compose de galets décimétriques grossièrement parementés et disposés sur quatre rangées. L'ensemble est lié à la terre et aucun aménagement n'a pu être distingué dans sa construction. Le creusement

de la fosse **F 406** (phase 5) entame en partie son parement méridional.

A l'ouest, **F 250** est chaîné avec le solin **F 251** qui ferme le bâtiment au niveau de la façade occidentale. Ce dernier, orienté NNE/SSO (22°E) a pu être observé sur une longueur maximale de 14,80 m (alti. sup. 210,31 m NGF). Si sa partie nord nous est apparue relativement bien conservée, son extension vers le sud est quant à elle assez perturbée. Le creusement de la fosse **F 428** (Phase 4) a en effet entamé une bonne partie du solin, notamment au niveau de la jonction avec le retour intérieur **F 259**. Les deux parements restent néanmoins lisibles sur une grande longueur mais plus on progresse vers le sud plus son aspect se détériore ne laissant que quelques lambeaux lisibles pour matérialiser son axe. La moitié sud de cette façade (**F 260 – F 385**) est bordée par le radier de galets **F 383** qui semble antérieur et lié à l'occupation tibérienne (cf. § 2.4.2.6.1.). Dans sa facture, ce solin est assez semblable à **F 250**. La seule assise conservée (7 cm d'épaisseur max.) est composée de galets décimétriques liés à la terre grossièrement parementés et disposés sur quatre rangées avec une largeur maximale de 55 cm. Son installation est disposée sur un niveau limoneux au nord (**US 301 et 341 pour F 251, Fig. 154**) et sur une interface limono-argileuse légèrement caillouteuse au sud (**US 368 pour F 260, Fig. 126**), l'extrémité méridionale (**F 385**) est quant à elle disposée en partie au contact de la terrasse fluvio-glaciaire altérée (US 02) et sur un niveau limoneux (**US 300 ?**). Aucune tranchée d'installation à proprement parler n'a pu être distinguée (les contours apparaissent flous dans les sédiments limoneux).

La façade orientale est matérialisée par le solin **F 257**. Ce dernier présente la même orientation que **F 251** et a pu être suivi sur une longueur maximale de 4,34 m. Très érodé, il devait être lié au mur **F 250** au nord (cf. *supra*) et vraisemblablement au mur **F 394** au sud. Ces deux zones de jonction n'ont pu être observées à la fouille. La partie sud semble avoir le plus souffert mais se devine encore grâce à de rares lambeaux encore en place sur quelques mètres. Dans sa partie la mieux conservée (alti. sup. 210,39 m NGF), il présente une seule assise de galets (10 cm d'épaisseur max.) liés à la terre, grossièrement parementés et disposés sur 4 à 6 rangées (62 cm de largeur max.) (**Fig. 155**). De très rares petits fragments de TCA ont été notés comme inclus dans son blocage à la fouille. La coupe montre une installation à même le substrat sans tranchée préalable.

Enfin, au sud, le bâtiment est en partie fermé par les murs **F 394** et **F 258**. Ces deux solins, parallèles à **F 250**, présentent une discontinuité prenant la forme d'une rupture au niveau de la jonction probable avec **F 256** (arasement des vestiges ou récupération d'éléments de construction ?) qui a imposé une numérotation séparée. Dans les faits, ils présentent également des différences au niveau du mode de construction. **F 394** (alti. sup. 210,22 m NGF) a été suivi sur une longueur maximale de 3,90 m, il semble qu'il était lié aux murs **F 256** et **F 257** bien que ces relations n'aient pu être observées à la fouille du fait de l'importante érosion de la partie sud de ces deux solins. Il fermerait alors l'aile est du bâtiment (Espace E), un long espace rectangulaire d'environ 3,90 x 10,60 m (41,34 m²). Parfaitement aligné avec **F 258**, **F 394** présente une largeur maximale de 60 cm et il est conservé sur deux assises (**Fig. 156**). Il est composé de galets décimétriques bien agencés pour former les parements et son blocage interne est constitué de galets centimétriques ainsi que de rares fragments de TCA. L'ensemble est lié à la terre mais on a également relevé des lambeaux de mortier blanc par endroit laissant envisager un liant mixte (terre-mortier). Le solin est aménagé sur la terrasse oxydée (US 02 et 476) et les galets ont probablement été installés dans une tranchée étroite.

F 258 (alti. sup. 210,26 m NGF) se situe donc dans le prolongement de **F 394** vers l'ouest. Observé sur une longueur totale de 7,35 m et large de 62 cm en moyenne, il est bordé tout au long de son parement nord par un solin de galets (**F 390**) qui pourrait correspondre à un aménagement interne du bâtiment de type banquettes (cf. *infra* § 2.4.4.4.). Ces deux éléments s'interrompent nettement au même endroit à 4,30 m du solin **F 260** situé à l'ouest. Cette interruption semble marquer une ouverture du bâtiment au sud. La coupe, réalisée à l'occasion du grand transect Nord-Sud du bâtiment (**Fig. 127**), a permis d'observer un mur bien plus puissamment fondé que les solins observés jusqu'alors. Ce dernier

est en effet composé de trois assises de galets décimétriques grossièrement parementés avec un blocage interne d'éléments de taille moindre et disposés sans organisation. Ces trois assises sont liées entre-elles par un mortier blanc. Une dernière assise de galets liés à la terre recouvre l'ensemble. Cette fondation s'installe dans l'US 02, en bordure du grand décaissement réalisé pour l'installation de l'espace I (**Fig. 156**) qui semble correspondre à un petit espace en sous-sol (cave, cellier, étable ?) Plusieurs blocs de granit aux dimensions importantes (55 x 28 cm pour le plus gros) ont également été observés lors de la fouille de cet espace (**Fig. 152, n°2**). Ceux-ci sont disposés dans la longueur sur le parement nord, ils sont installés ponctuellement à la base de la maçonnerie et renforcent son assise probablement pour pallier le déséquilibre créé par l'excavation de l'espace I. Un bloc du même acabit a également été relevé en plan. On notera également qu'une majorité des galets constituant le parement nord ont montré des traces de rubéfaction, celles-ci correspondent aux stigmates de l'incendie de cet espace qui interviendra à la fin du III^e s. ap. J.-C. (*cf. infra* § 2.4.5.1.).

Au vu de l'arasement général constaté sur le secteur étudié (cette érosion semble d'ailleurs plus marquée au sud du bâtiment où le niveau de la terrasse remonte progressivement), on ne peut exclure la possibilité de la présence d'un solin plus au sud parallèle à F 258 (et F 394 ?) refermant l'Espace I. Si aucune trace de son implantation n'a pu être relevée à la fouille, notons que les lambeaux du solin **F 389** (dont l'installation semble liée à la dernière phase d'occupation) pourraient reprendre son emplacement originel.

Enfin, on notera que le bâtiment s'installe dans une zone de dépression limoneuse (*cf. Fig. 106*) et que la majorité des solins semble disposée soit à même la terrasse fluvio-glaciaire oxydée (US 02) soit au sein des limons qui constituent l'interface avec la terre végétale dans ce secteur. Au vu des coupes stratigraphiques réalisées, il apparaît que les espaces intérieurs devaient être très légèrement excavés (de l'ordre d'une dizaine de centimètres maximum), les quelques éventuels niveaux de sols associables apparaissant plus bas que la base de ces solins de galets.

Dans ses dimensions maximales, le bâtiment présente une forme rectangulaire de 17,50 x 14,80 m (soit environ 60 x 50 pieds³²), couvrant une surface au sol approchant les 260 m².

2.4.3.6.2. Les espaces intérieurs

Ce premier état du bâti permet de délimiter au moins quatre espaces à l'intérieur de l'enceinte précédemment décrite (Espaces A, E, F-G, et I, **Fig. 121**).

L'espace A (Fig. 149, n°1)

Le premier espace attribuable à cet état du bâtiment est sis à l'angle nord-ouest. Il s'agit d'un petit espace quadrangulaire presque carré (4,50 x 4,10 m) couvrant une surface au sol de 18,45 m². Cette pièce est limitée au nord et à l'ouest par les murs de façade **F 250** et **F 251** déjà décrits. Au sud, l'espace est fermé par le solin **F 259** (alti. sup. 210 ,32 m NGF). Ce dernier, parallèle à F 250, est chaîné à l'ouest au mur F 251. Le mode de construction est semblable à ce qui avait été noté pour les autres solins du secteur : une à deux assises de galets décimétriques grossièrement parementés et disposés sur quatre à cinq rangées (**Fig. 154**). Large de 50 cm en moyenne pour environ 7 cm d'épaisseur, il a été observé sur 4,75 m de long. Une très légère cuvette située à la base des galets a été distinguée lors de la coupe stratigraphique et pourrait signaler une tranchée d'installation (l'aspect relativement homogène des limons ne permet pas de l'affirmer totalement). L'angle sud-est, et donc la jonction avec le solin **F 252** (alti. sup. 210 ,32 m NGF), n'a pu être observé, probablement épierré ou modifié par les aménagements postérieurs, voire arasé par les travaux des champs. Ce dernier ferme l'espace à l'est. Il était probablement raccordé aux solins F 250 et F 259 mais ces relations n'ont pu être observées à la fouille. De ce solin, il ne nous reste

32 Valeur retenue pour le pied romain : 29,64 cm

que des lambeaux conservés au mieux sur 2,70 m de long et 55 cm de large. Il est composé d'une seule assise de galets décimétriques disposés sur quatre à cinq rangées (**Fig. 154**). Aucune tranchée n'a pu être lue en coupe et les galets paraissent posés sur l'**US 380** qui semble équivalente à l'**US 368**.

Les quelques structures retrouvées au sein de cette petite pièce sont exclusivement attribuables aux phases d'occupation postérieures et aucun élément de datation n'a pu être retrouvé au sein des couches comblant cet espace. Au vu de la coupe, il semble possible d'associer l'**US 341** à cet état puisque celle-ci ne se retrouve pas au sud du solin **F 259** et qu'elle n'a pas été perçue non plus à l'est de **F 252**. Le niveau inférieur (**US 368**) pourrait alors correspondre à l'occupation tibérienne, à moins qu'il ne s'agisse de l'interface limoneuse locale non remaniée. L'absence de mobilier associé ne nous permet pas de trancher entre ces deux hypothèses. De même, la fonction initiale de cette pièce nous échappe totalement.

L'espace E (Fig. 151, n°2)

Déjà évoqué un peu plus haut, il s'agit de l'espace compris entre les solins **F 256** et **F 257**, situés respectivement à l'ouest et à l'est. Au nord, il est probablement fermé par le prolongement de **F 250** (non vu à la fouille) et au sud il est clos par **F 394**. L'Espace E constitue donc l'aile orientale du bâtiment, un espace rectangulaire aux dimensions approximatives de 3,90 x 10,60 m (41,34 m²). **F 256** (alti. sup. 210,34 m NGF), observé sur une longueur maximale de 7,70 m avec une largeur moyenne de 60 cm, est constitué d'une à deux assises de galets décimétriques grossièrement parementés et disposés sur quatre à cinq rangées (**Fig. 155**). L'ensemble est lié à la terre mais des traces de mortier blanc ont été relevées par endroits entre les deux assises conservées, ce qui laisse envisager un liant mixte (terre-mortier) tout comme pour **F 394**. Bien que très arasé comme les autres solins du secteur, **F 256** a livré des traces qui permettent d'envisager des phases de reconstruction ou de modifications, sans que celles-ci ne puissent être précisément datées. On a notamment relevé une concentration plus importante de fragments de TCA insérés dans son blocage médian dans sa partie nord³³ mais également une légère excroissance le long du parement est dans sa partie sud (réparation ?, aménagement interne de l'espace ?).

La fouille manuelle en plan de portions de cet espace puis le décapage mécanique final ont permis de noter la présence d'au moins deux niveaux. Si l'**US 375** constitue le niveau d'abandon scellant les vestiges, l'**US 376** pourrait constituer un niveau de circulation conservé dans cet espace. Le mobilier céramique et les fragments de TCA associés permettent de rapprocher ce niveau de la phase 3 de l'occupation (fin II^e – début III^e s. ap. J.-C.). Il est possible que les niveaux inférieurs aient disparu suite à cette installation. On remarquera d'ailleurs que l'**US 376** n'a été perçue que dans la partie nord de l'Espace E et n'est pas visible dans la coupe du solin **F 256**.

Les structures **F 446** et **F 455** sont installées dans la partie sud de l'Espace E. Simplement observées à la faveur de la réalisation du transect Est-Ouest (**Fig. 126**), elles n'ont pu être observées qu'en coupe. Il s'agit de deux trous de poteaux. Le premier (**F 446**) est installé à la base d'une petite fosse (d'ancrage ?) en cuvette à fond plat large de 1,14 m et profonde de 26 cm, comblée par l'**US 511**. Le fond (**US 512**) est marqué par un surcreusement large de 36 cm et profond de 21 cm correspondant à l'empreinte de la base du poteau. L'installation de **F 455** est postérieure, il s'agit un léger recreusement en cuvette dans l'**US 511** large de 0,30 m et profond de 8 cm, comblé par un sédiment gris charbonneux. Les deux structures sont recouvertes par l'**US 376** probable niveau de circulation lié à l'Espace E et rattaché à la troisième phase d'occupation. Celles-ci sont donc rattachables soit à l'époque tibérienne soit à la phase 2 de l'occupation.

33 Celle-ci avait déjà été constatée lors du diagnostic et apparaît très nettement sur les relevés graphiques et photographiques (Segain 2011a, Fig. 14 et 15). Le second décapage imposé par la fouille a probablement arraché une grande partie de ces éléments de TCA déjà exhumés une première fois.

L'espace F-G

Cet espace correspond vraisemblablement à une grande cour intérieure, autour de laquelle s'articulent les différents espaces du bâtiment. Par commodité, il a été scindé en deux lors de la fouille. Ainsi, l'espace F correspond à un grand rectangle (7,08 x 10,10 m soit 71,50 m²) circonscrit au nord, à l'est et au sud respectivement par les solins **F 250**, **F 256** et **F 258**. À l'ouest, on considère que sa limite est marquée par un axe virtuel prolongeant **F 252** jusqu'à l'extrémité ouest de **F 258**. Quant à l'espace G, il se trouve encadré au nord par **F 259** et à l'ouest par **F 260 – F 385**, sa limite méridionale exacte nous est inconnue du fait de l'arasement des vestiges. En l'état, on estime qu'il couvre une surface minimale de 41,81 m² (environ 4,57 x 9,15 m). Par endroits, la fouille a révélé des lambeaux de ce que l'on considèrera comme un niveau de circulation dans ces espaces. Il s'agit de petits secteurs sur lesquels on a noté une plus forte densité en petits éléments caillouteux et un aspect induré sur une très faible épaisseur (2 à 3 cm au mieux). Ce niveau a par exemple été constaté à proximité de la structure **F 262** (alti. sup. 210,25 m NGF). Il s'agit d'un petit épandage de galets décimétriques prenant une forme quadrangulaire (1 x 1 m environ). Épais d'une dizaine de centimètres (une à deux assises de galets) cet aménagement pourrait constituer un support, peut-être pour une cuve. Déjà repéré lors du diagnostic (US 1021-1022 cf. Segain 2011a, p. 49 et Fig. 14 et 15), cet élément a souffert du deuxième décapage et n'a livré que peu d'informations supplémentaires. En l'absence de mobilier datant associé ou de relation stratigraphique évidente, on ne peut rattacher de façon précise cet élément à l'une ou l'autre des phases de l'occupation. Sur cette zone, seul le fait **F 439** (alti. sup. 210,26 m NGF) semble lié à la phase 2. Situé à 2,40 m au nord-est de **F 262**, il s'agit d'un petit amas pseudo-rectangulaire (60 x 40 cm) composé de gros fragments de TCA et de quelques tessons de céramique disposés sur une dizaine de centimètres d'épaisseur. Aucun creusement n'a été noté à la fouille et l'interprétation de cet aménagement reste difficile.

En l'absence de traces d'éléments porteurs intermédiaires, on considèrera donc que les espaces F et G n'étaient pas couverts. Néanmoins, la présence de la structure **F 424** (alti. sup. 210,23 m NGF), retrouvée au nord de l'espace F, permet de nuancer ce propos (**Fig. 157**). Fondée dans une fosse d'implantation de forme ovale (1,52 x 0,98 m) profonde de 32 cm (**US 452**), il s'agit d'une petite base de support maçonnée de forme carrée (62 cm de côté). Le massif, conservé sur une épaisseur maximale de 25 cm, est constitué de grands fragments de TCA, de blocs de calcaire blancs non équarris et de rares galets liés par un mortier de chaux blanc très grossier (**US 451**). Quelques tessons de céramiques antiques (Haut-Empire) ont également été mis au jour à la fouille. La structure est apparue sous le solin **F 254** et le creusement de sa fosse d'installation recoupe la sablière basse **F 414**. La structure est implantée à égale distance (environ 3,20 m) des murs **F 252** et **F 256**, il pourrait s'agir d'une base destinée à recevoir un élément de décharge intermédiaire (pilier ?) supportant le poids d'une charpente et donc d'une toiture couvrant probablement cet espace. Ces éléments permettent de proposer l'hypothèse de l'installation d'un petit appentis ou auvent au nord de l'espace F, entre les Espaces A et E.

L'espace I (Fig. 152, Fig. 153)

Situé au sud du bâtiment, l'espace I correspond à un grand espace excavé implanté à l'aplomb du mur **F 258**. Les différentes coupes pratiquées dans cet espace (**Fig. 127, Fig. 156**) ont permis d'observer une excavation en cuvette à bords relativement droits et fond plat large de 3,50 m et longue d'environ 8,20 m³⁴ comblée par une succession de couches diverses et variées (**US 377, US 352, US 357, US 367, US 467, US 355, US 356, US 373, US 353,**

34 La limite est de l'excavation est imprécise. Si la bordure ouest nous est apparue très clairement (Fig. 156), le décapage mécanique du reste de l'espace pour purger les niveaux de remblais et atteindre ainsi les US 352 et 377 (fouillés manuellement) a légèrement endommagé la bordure est. Les observations de terrain tendent à montrer que le niveau remontait progressivement vers l'est et en tout état de cause de façon moins nette que pour la bordure ouest (accès sous forme de rampe ?).

US 333) sur une épaisseur maximale de 0,68 m. La majorité de ces couches constituent des remblais de comblement et de nivellement de l'espace durant l'Antiquité tardive et seront donc présentés plus tard. Les **US 352** et **377** constituent les niveaux liés à l'incendie qui est daté de la fin du III^e s. ap. J.-C. Un diagramme de Harris a été réalisé à partir des données issues des coupes et de la fouille afin de présenter de façon synthétique la chronologie de cet espace telle que nous la concevons (**Fig. 158**).

Si les dimensions générales de l'excavation sont bien acquises, il est en revanche plus difficile de savoir la forme exacte que prenaient ses limites en surface. Ainsi, seule la limite nord marquée par **F 258** nous est connue car le solin a été bien conservé, mais qu'en était-il au sud, à l'est et à l'ouest ? Aucune trace n'a pu être mise au jour lors de la fouille, hormis celles des solins **F 389** et **F 434** indéniablement liés à la réoccupation de l'espace durant l'Antiquité Tardive (*cf. infra* § 2.4.6.1.1.). L'incendie de l'espace puis son remblaiement total en vue d'un réaménagement en surface pourraient-ils expliquer ces manques ? En tout état de cause, l'existence d'une couverture de *tegulae* (**US 352**) imposait la présence d'éléments de support pour la charpente mais on ne saurait caractériser l'élévation sur ces trois côtés (murs de terre sur solins fermant l'espace ou poteaux porteurs délimitant un espace semi-ouvert ?).

2.4.4. : Troisième phase : la fin du II^e s. (**Fig. 209**)

J. Grasso

A la fin du II^e s., le bâtiment principal subit quelques modifications structurelles. De nouveaux espaces intérieurs sont créés grâce à l'installation de cloisons (espaces B, C, D et H) et un aménagement vient s'accoler contre sa façade orientale (**F 381**). Hors du secteur de l'habitat, seuls quelques éléments semblent pouvoir être rattachés à cet horizon. Il s'agit de quatre structures funéraires (**F 129**, **F 130**, **F 135** et **F 242**), d'un grand radier de *tegulae* (**F 219**) et d'une fosse (**F 166**). C'est également à cette époque que l'ensemble de fossés desservant la zone d'habitat et limitant l'occupation au sud (**F 110**, **F 113**, **F 123**, **F 125** et **F 154**) est comblé (*cf.* § 2.4.1.1.).

2.4.4.1. : Les structures funéraires

Quatre structures liées au monde funéraire ont été mises au jour lors de la fouille. Il s'agit d'une tombe à inhumation en bâtière (**F 242**) et de trois sépultures à incinération (**F 129**, **F 130** et **F 135**). Elles viennent s'ajouter au dépôt de crémation mis au jour et traité lors de la phase de diagnostic (**F 23**). Leur fouille a été réalisée en suivant un protocole précis sur le terrain (fouille par passes successives avec relevés intermédiaires en plan, prélèvement intégral du sédiment par passes, utilisation de fiches d'enregistrement adaptées). Elles ont ensuite été étudiées durant la phase de post-fouille par une anthropologue. L'intégralité de cette étude réalisée par M.-J. Ancel est présentée dans le paragraphe 3.8. Nous nous contenterons donc de reprendre ici les descriptions de ces structures qui, d'après les divers éléments mobiliers mis au jour lors de leur traitement, paraissent pouvoir être rapprochées de ce troisième horizon chronologique.

2.4.4.1.1. La sépulture à inhumation en bâtière (**F 242**)

M.-J. Ancel

La structure **F 242** (**Fig. 159**) est localisée à une vingtaine de mètres au nord-ouest du bâtiment d'habitation, au niveau de l'interruption des fossés **F 79** et **F 238**. Elle se caractérise par la présence de deux *tegulae* disposées en bâtière (**US 422**) et formant un espace d'environ 0,40 m de long sur 0,30 m de large, pour une hauteur de 0,24 m. Aucune fosse n'a été reconnue, et aucun mobilier ne lui est associé. Le niveau inférieur de cette sépulture se situe à 209,89 m NGF. Le comblement (**US 423**) a été prélevé en intégralité et tamisé à une

maille de 2 mm, mais aucun vestige osseux n'a été mis au jour. Il s'agit probablement d'un problème de conservation de la matière osseuse. La disposition de ces tuiles évoque toutefois une sépulture à inhumation qui, par ses dimensions, correspond vraisemblablement à celle d'un enfant décédé en bas-âge (périnatal ou nourrisson ?).

L'utilisation de tuiles dans les aménagements funéraires antiques est assez fréquente - et notamment pour les enfants décédés en bas-âge (Blaizot *et al.* 2003, p. 65), néanmoins ce type de tombe en bâtière est très minoritaire dans la région Rhône-Alpes pour le Haut-Empire (Blaizot 2009, p. 35). Dans le cas présent, les *tegulae* sont datées du II^{ème} siècle après J.-C. (*TPQ* issu de l'étude des terres cuites architecturales, cf. *infra* § 3.6.)

2.4.4.1.2. Les sépultures secondaires à crémation (F 129, F 130 et F 135)

Quatre sépultures secondaires à crémation ont été mises au jour, dont une lors des sondages d'évaluation (Segain 2011a). Elles sont toutes isolées les unes des autres, mais sont néanmoins localisées dans le secteur ouest de l'emprise de la fouille. Plusieurs fossés structurent cet espace, dont le fossé F 137 qui semble fonctionner avec l'occupation tibérienne, et qui est probablement déjà comblé lors de l'installation des sépultures. Trois d'entre elles se trouvent alors du côté ouest de ce fossé, la quatrième (F 23 ; fouillée lors du diagnostic) se situe à l'est.

F 129

Cette sépulture est localisée au nord du fossé F 113 et à l'est du fossé F 131. Elle apparaît à 209,54 m NGF. Elle présente un plan de forme ovale (L. 1,44 m ; l. 0,66 m ; prof. cons. 0,18 m), et un profil en cuvette (**Fig. 160**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux meuble et hétérogène, de couleur orange à brun, contenant des galets, de nombreuses inclusions de charbons de bois (formant des poches), des nodules d'argile, ainsi que des tessons de céramique, des fragments de verre, des clous et des esquilles osseuses brûlées (**US 371**). Le remplissage a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Le vase ossuaire en céramique - en très mauvais état de conservation - a été déposé sur le fond de la fosse dans la partie sud de celle-ci (**Fig. 161**). Il porte les stigmates de son passage au feu, très probablement sur le bûcher funéraire. Il a été prélevé en bloc afin d'être fouillé en laboratoire. Le comblement du vase (**US 572**) est identique à celui de la fosse. Il a livré des tessons de céramique, un clou, deux fragments de verre et quelques micro-esquilles osseuses brûlées, le tout dispersé sur toute l'épaisseur du comblement du vase. Le dépôt osseux est localisé sur le fond du vase, au centre, et se compose seulement d'une trentaine de fragments (**Fig. 161**).

F 130

Cette sépulture est localisée au nord du fossé F 113 et à l'ouest du fossé F 131. Elle apparaît à 209,44 m NGF. Elle présente un plan de forme ovoïde (L. 0,92 m ; l. 0,72 m ; prof. cons. 0,23 m), et un profil en cuvette (**Fig. 162**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux meuble et hétérogène, de couleur brun clair à noir, contenant des galets, de nombreux fragments de charbons de bois (formant des poches), ainsi que des clous, des tessons de céramique et des esquilles osseuses brûlées (**US 363**). Le remplissage a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Une cruche - très fragmentaire - fait office de vase ossuaire. Elle a été déposée sur le fond de la fosse, contre la paroi sud. Elle est légèrement inclinée, et une partie de sa panse s'est effondrée à l'intérieur de son volume. Elle a été prélevée en bloc afin d'être fouillée en laboratoire (**Fig. 163**). Le comblement de la cruche est globalement cendreuse et charbonneux, avec par endroits un sédiment brun ocre (**US 573**). Il a livré des micro-esquilles osseuses brûlées dispersées sur toute l'épaisseur, et un petit dépôt constitué de trois fragments osseux, localisé sur le fond de la cruche.

La tombe F 135

Cette structure a été endommagée dans sa moitié nord lors du décapage. Elle se situe à l'ouest du fossé F 137, et apparaît à 209,59 m NGF. Elle présente un plan quadrangulaire (L. 0,80 m ; l. estimée 0,75 m ; prof. cons. 0,19 m), et un profil à parois sub-verticales et fond plat (**Fig. 164**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux brun clair à gris, meuble et hétérogène. Il contient peu de charbons de bois mais de nombreuses inclusions cendreuse (sous forme de poches), quelques galets, ainsi que des fragments de clous, de verre, des tessons de céramique et des esquilles osseuses brûlées (**US 387**). Le remplissage de la fosse a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Une petite cruche a été mise au jour sur le fond de la fosse, dans l'angle sud-ouest. Elle a été prélevée en bloc afin d'être fouillée en laboratoire (**Fig. 165**). Une partie de sa panse est manquante, et l'ensemble est fragmentaire. Son comblement (**US 574**) est identique à celui de la fosse : hétérogène et cendreuse, il n'a livré que peu de charbons de bois, de rares esquilles osseuses dispersées sur toute l'épaisseur du remplissage de la cruche, quelques tessons de céramique et un fragment de clou. Sur le fond du vase a été retrouvé un gros fragment d'os brûlé, associé à des fragments de panse provenant de la cruche.

2.4.4.2. Le radier F 219 (Fig. 137 et 166)

La structure **F 219** est implantée à 1,30 m au sud de la bordure méridionale de la dépression **F 400**, elle est bordée au sud par le petit fossé curviligne **F 433** de la phase précédente (cf. § 2.4.3.4.). Il s'agit d'un radier composé presque exclusivement de gros fragments de TCA brisés et de rares galets épars disposés sur une surface pseudo-rectangulaire de 6,64 x 3,20 m orientée approximativement est-ouest (alti. sup. 210,12 m NGF). Ces éléments s'installent dans une cuvette peu profonde (14 cm) à fond relativement plat et sont noyés dans une matrice limono-argileuse brune meuble et homogène. Sa facture et ses dimensions le rapprochent fortement du radier **F 167** situé à une trentaine de mètres vers le sud. Sa fonction est probablement identique : assurer un nivellement et un assainissement du sol probablement en vue d'accueillir un niveau de circulation stable. On notera d'ailleurs son installation sur la bordure du chenal limoneux traversant le nord de l'emprise, ce qui indique vraisemblablement la nécessité d'assurer la stabilité du sol à cet endroit. Le nettoyage manuel de la totalité de la surface du radier n'a laissé apparaître aucun aménagement interne. Il a également été intégralement curé à la pelle mécanique et aucune structure n'est apparue en dessous.

Sa fouille manuelle a livré un petit lot de mobilier céramique homogène (sigillées, amphore, céramiques communes claires et grises siliceuses) permettant de rattacher la structure à la Phase 3 de l'occupation antique (fin II^e – début III^e s. ap. J.-C.). Parmi les éléments prélevés, on note également la présence de deux fragments de meules en basalte (*meta* et *catillus*) ainsi qu'un petit clou de menuiserie.

Accolé au petit fossé **F 433**, il ne semble pourtant pas en lien avec ce dernier. En effet, hormis cette relation de proximité immédiate, rien ne permet de rapprocher ces deux structures. La coupe transversale ne permet d'observer aucun lien stratigraphique et leur chronologie diffère également (**Fig. 166**). Etant donnée l'antériorité du fossé, on peut supposer que la disposition du radier a néanmoins été conditionnée par sa présence puisque ce dernier vient littéralement se coller contre sa bordure nord. Enfin, la possibilité d'un lien avec la grande dépression aménagée **F 400** est également envisageable.

2.4.4.3. La fosse F 166

M. Légier

Dans un secteur *a priori* plutôt fréquenté au cours de la période tibérienne (cf. § 2.4.2.7.), seule la fosse **F 166**, située à 4,50 m à l'est du radier **F 167** (**Fig. 142 et 167**), est datée de la fin du II^e siècle ap. J.-C. / début du III^e s.

De forme ovoïde en plan (1,54 m x 1,34 m), **F 166** possède un profil en cuvette et une profondeur conservée de 0,53 m (alti. sup. 209,80 m NGF). Cette fosse présentait en surface un très grand nombre de fragments de TCA, de tessons de céramique et quelques galets qui en constituent le comblement supérieur (**US 318**). Les deux autres comblements observés, **US 316** et **317**, n'ont livré en revanche aucun matériel, si ce n'est quelques petits fragments de TCA (**US 317**). La datation retenue correspond donc à la dernière utilisation de la fosse en tant que fosse de rejet.

2.4.4.4. Une restructuration du bâtiment

Dans un second état du bâtiment en dur, on constate un réaménagement de l'espace intérieur. A l'hypothétique appentis disposé au nord de la cour centrale et appuyé contre le mur **F 250** (cf. § 2.4.3.6.2., *Espace F-G*) succède une division tripartite de l'espace compris entre la petite pièce carrée qui occupe l'angle nord-ouest (Espace A) et la grande aile orientale (Espace E). Cette nouvelle segmentation de l'espace est matérialisée par la suppression de l'élément porteur soutenu par la base maçonnée **F 424** qui se retrouve donc scellée par l'installation du solin **F 254** (alti. sup. 210,34 m NGF). Ce dernier est installé parallèlement au mur de façade **F 250** distant de 3,15 m au nord (**Fig. 121**). S'il en reprend l'orientation, il diffère néanmoins par ses dimensions. Observé sur une longueur totale de 6,40 m, il affecte une largeur moyenne de 28 cm. Il est composé de deux rangées de galets décimétriques grossièrement parementés et liés par un mortier de chaux blanc. Conservé sur deux assises, il contient également de petits galets centimétriques et des fragments de TCA dans son blocage interne. La coupe a permis d'observer une petite tranchée d'installation en cuvette aménagée sur l'**US 368** (**Fig. 154**). Ce solin devait à l'origine relier **F 252** à l'ouest et **F 256** à l'est, mais ces relations n'ont pu être observées à la fouille. En effet, ces deux extrémités ne nous sont parvenues que très partiellement conservées. Le lien avec **F 252** est le plus lisible, le petit lambeau de retour noté **F 391** (alti. sup. 210,33 m NGF) et observé sur une soixantaine de centimètres de long correspondrait alors soit à la bordure est de **F 252**, soit à un petit aménagement destiné à assurer le raccord entre ces deux solins. Côté est, la relation avec **F 256** est définitivement perdue, vraisemblablement arrachée par le creusement de la fosse **F 423** (Phase 5). La surface générale ainsi refermée devait reprendre peu ou prou l'étendue couverte par l'appentis originel, mais l'espace autrefois ouvert est maintenant refermé par le solin **F 254** et l'aire ainsi délimitée est subdivisée en trois petits locaux (Espaces B, C et D) séparés par de petites cloisons (**F 253** et **F 255**).

L'espace B (Fig. 149, Fig. 150, n°2)

Il s'agit du petit local compris entre les Espaces A et C, couvrant une surface d'environ 5,80 m² (3,15 x 1,85 m). Il est délimité au nord par le mur de façade **F 250**, à l'est par le solin **F 253**, au sud par **F 254** et à l'ouest par **F 380** et **F 252**. Le lambeau de solin noté **F 380** (alti. sup. 210,36 m NGF) est constitué de rares galets décimétriques et fragments de TCA liés à la terre qui marquent les restes d'un parement grossier. Observé sur 1,05 m de long, il est large de 46 à 48 cm et ne présente qu'une seule assise. Son état de conservation ne permet pas de caractériser ses liens avec les solins **F 250**, **F 252** ou **F 254**. De la même façon que nous le supposons pour **F 391**, il pourrait s'agir là d'un aménagement lié à la restructuration de l'espace, peut-être utile pour assurer la connexion avec les solins préexistants. La cloison **F 253** (alti. sup. 210,26 m NGF) qui referme l'espace à l'est correspond à un petit solin de galets constitué d'une à deux assises de galets décimétriques ainsi que de rares fragments de TCA dans le blocage, parementés et disposés sur deux à trois rangées. On a également noté des traces de mortier liant les deux assises. La coupe (**Fig. 155**) n'a pas permis de mettre en évidence de tranchée d'installation et les galets semblent posés au contact des **US 392** et **380**. Observé sur une longueur totale de 1,90 m pour une largeur de 26 cm, il est accolé perpendiculairement à **F 254** au sud sans y être chaîné. Son lien avec le mur de façade **F 250** n'a pu être observé puisqu'à cet endroit le solin se trouve coupé par le creusement de la fosse **F 406** (Phase 5). Hormis celle-ci, implantée dans l'angle nord-est de

la pièce (*cf. infra* § 2.4.6.1.2.2.), on a également noté la présence de trois trous de poteaux (**F 402**, **F 417** et **F 418**) ainsi qu'une petite fosse aménagée dans l'angle sud-est (**F 440**). Seule la datation de cette dernière est assurée (Phase 5). Pour les trois trous de poteaux, en l'absence de stratigraphie ou d'élément caractéristique, on ne saurait proposer de datation. Au mieux, on peut considérer que ceux-ci sont antérieurs à la dernière phase puisqu'ils apparaissent recouverts par l'US 343 qui scelle les vestiges dans ce secteur. Aménagés dans l'US 02, ils affectent une forme ovoïde (23 x 19 cm pour **F 402** et 24 x 15 cm pour **F 417**) ou circulaire (12 cm de diamètre pour **F 418**). Conservés sur 6 à 9 cm de profondeur, leurs creusements montrent un profil en cuvette (**Fig. 168**).

L'espace C (Fig. 149, n°2, Fig. 150, Fig. 151, n°2)

Situé immédiatement à l'est de la pièce précédente, l'Espace C est encadré, respectivement à l'ouest et à l'est, par les solins **F 253** et **F 255**. Ses dimensions intérieures le placent comme le plus vaste des trois espaces avec une superficie d'environ 8,30 m² (2,64 x 3,15 m). Tout comme **F 253**, la cloison **F 255** (alti. sup. 210,28 m NGF) n'a pas pu être appréhendée sur toute sa longueur mais seulement sur 2,16 m. Si le lien avec la façade nord n'a pu être observé du fait de l'arasement de **F 250**, son extrémité sud a été, quant à elle, tronquée par le creusement de la fosse **F 401** (Phase 5). Large de 26 cm en moyenne, ce solin est composé de deux assises de galets décimétriques disposés sur deux à trois rangées et grossièrement parementés. Quelques petits galets et fragments de TCA sont inclus dans son blocage. On y a également retrouvé cinq fragments d'une même meule en basalte (*meta*), brisés et remployés dans la construction. Un mortier de chaux blanc assure le lien entre les deux assises. La coupe (**Fig. 155**) a permis d'observer une petite tranchée de fondation installée dans l'US 02.

Hormis la fosse **F 401**, on note également la présence de la fosse **F 397** au nord de la pièce et de trois trous de poteaux (**F 398**, **F 404** et **F 405**) et une petite fosse (**F 413**) en partie recouverts par **F 255**. La sablière basse **F 414** et la base maçonnée **F 424** sont associés à des états antérieurs et **F 397** à la dernière occupation. Le trou de poteau **F 398**, isolé, ne peut être daté. Circulaire (25 cm de diam.), il affecte un profil en «U» profond de 10 cm et s'installe dans l'US 02 (**Fig. 168**). Quant aux trois autres, ils sont à rapprocher de l'une des deux premières phases de l'occupation puisque recouverts par **F 255**. Le TP **F 405** est circulaire (43 cm de diam.) et profond de 12 cm, on a noté la présence de galets centimétriques dans son comblement évoquant des éléments de calage. **F 413** (alti. sup. 210,15 m NGF) présente une forme oblongue (84 x 30 cm) à demi recouverte par **F 255**, la fosse est profonde de 26 cm. Plus au sud, **F 404** (alti. sup. 210,17 m NGF) affecte une forme ovale (70 x 50 cm) et un creusement à fond plat avec une profondeur conservée de 24 cm.

L'espace D (Fig. 149, n°2, Fig. 150, n°2)

Il s'agit d'une petite pièce aux dimensions identiques à celles relevées pour l'Espace B (3,15 x 1,80 m). Elle se trouve limitée à l'est par le solin **F 256** et à l'ouest par **F 253**. Hormis les structures **F 401**, **F 404** et **F 405** déjà évoquées (et qui se trouvent à cheval entre les espaces C et D), on y a également relevé la présence de la grande fosse **F 423** accolée à **F 401**. Cette dernière, qui recoupe **F 254** au sud, est associée à la dernière phase d'occupation (*cf. infra* § 2.4.6.1.2.3.). Deux niveaux ont pu être identifiés lors de la fouille intégrale de ce petit espace. L'US 340, au contact du substrat, a livré des éléments céramiques qui permettent de la rattacher à la Phase 3. Elle est surmontée par l'US 339 qui scelle l'espace et qui est associée à la dernière phase de l'occupation.

Espace H

Délimité par les solins **F 261** (au nord), **F 386** (à l'est) et **F 385** (à l'ouest) l'espace H couvre une petite surface d'environ 4 m² (1,75 x 2,25 m). Les limites exactes de cet espace restent assez floues du fait de l'arasement important des solins dans ce secteur et on ne saurait dire avec certitude si l'espace est ouvert au sud ou si un quatrième solin (disparu)

refermait la pièce. **F 385** (alti. sup. 210,30 m NGF) correspond à l'extrémité sud du solin **F 260**. Fortement arasé, il n'en reste que quelques galets épars observés sur une longueur maximale de 2,60 m pour une soixantaine de centimètres de large au mieux. **F 261** (alti. sup. 210,28 m NGF) a été suivi sur 1,78 m de long et présente une largeur maximale de 30 cm. La seule assise conservée est constituée de galets décimétriques liés à la terre et son parement est absent (**Fig. 155**). Quant à **F 386** (alti. sup. 210,26 m NGF), il semble chaîné au précédent. Il a pu être observé sur 2,50 m de long pour une largeur moyenne de 35 cm et il est constitué de galets décimétriques grossièrement agencés (**Fig. 124**). Enfin, reste le lambeau de solin **F 387** (alti. sup. 210,25 m NGF). Large de 18 cm au maximum et observé sur 0,85 m de long, il constitue un prolongement de **F 261** vers l'est. Faut-il y voir l'amorce d'un nouvel espace dont les limites nous échappent ?

Nous proposons de rattacher la création de cet espace à la troisième phase de l'occupation par analogie avec l'installation des solins implantés plus au nord (**F 253**, **F 254** et **F 255**). L'espace H est en effet encadré de solins aux dimensions comparables et le raccord avec la façade ouest (**F 260**) semble plutôt résulter d'un accollement. Notons néanmoins que le fort arasement du secteur n'a pas permis d'observer avec certitude les dimensions exactes des solins. Le seul élément de datation tangible repose sur une relation de chronologie relative puisque **F 386** est installé sur la fosse tibérienne **F 388**.

Le mur/banquette F 390 ?

Accolée au parement nord du mur **F 258** (**Fig. 152, n°1**), et le suivant probablement jusqu'à son raccord (disparu) avec **F 256**, la structure **F 390** s'interrompt à l'ouest au même niveau que **F 258**. Observée sur environ 7 m de long, elle présente une largeur variant entre 62 et 65 cm. Les deux coupes de la structure permettent d'observer une à deux assises de galets décimétriques grossièrement parementés et liés à la terre avec de nombreux fragments de TCA et petits galets dans le blocage (**Fig. 127** et **F 156**). Son installation ne semble pas contemporaine de **F 258** auquel elle se colle puisqu'elle n'apparaît pas liée au décaissement réalisé pour l'installation de **F 258** et de l'espace I (**Fig. 156**). Son mode de construction diffère également (fondation moins profonde et fragments de TCA dans le blocage) et on note enfin que le creusement de la fosse **F 431** la recoupe largement à l'est. Cette dernière étant associée au quatrième horizon de l'occupation, on peut raisonnablement penser que l'installation de **F 390** a eu lieu au cours de la Phase 3.

La fonction exacte de cet aménagement reste incertaine. Si l'aspect général évoque indubitablement les solins étudiés jusqu'à maintenant, le doublement du mur **F 258** nous semble peu probable et on ne saurait comment le raccorder à l'architecture du bâtiment. Le fait qu'il apparaisse tourné vers l'espace de cour intérieur (Espace F) permet éventuellement d'imaginer un aménagement de type banquette disposée à la base du mur **F 258**.

2.4.4.5. La structure F 381 (Fig. 169, 170 et 171)

La structure **F 381** (alti. sup. 210,24 m NGF) n'est pas à proprement parler installée dans l'enceinte du bâtiment mais elle y est intimement liée de par son implantation, puisqu'elle se retrouve en partie accolée à sa façade orientale, au niveau de l'angle sud-est supposé. Cette relation reste tout de même hypothétique, puisque le fort niveau d'arasement du secteur a supprimé toute la moitié sud du solin **F 257** et donc l'angle probable assurant la jonction avec le solin **F 394**.

Il s'agit d'un aménagement de forme rectangulaire dont les niveaux supérieurs nous sont parvenus très arasés. En l'état, on a pu observer une petite excavation en cuvette à fond plat et bords verticaux longue de 1,72 m, large de 94 cm et profonde au mieux de 32 cm. Elle se trouve installée dans le niveau oxydé du substrat (US 02) et recoupe le remblai de nivellement **US 327** dans sa partie sud. Des niveaux d'épandage de fragments de TCA l'encadrent au sud et au nord (**US 325** et **326**). La structure est bordée sur au moins trois côtés par un aménagement de galets décimétriques grossièrement agencés (**US 336**). Quelques fragments de TCA sont inclus dans cette bordure. Ces éléments sont disposés sur

deux rangées (largeur max. : 28 cm) et une seule assise nous est parvenue. L'arasement est plus marqué sur la bordure nord où on devine à peine les limites de cet aménagement. On n'a relevé aucune trace de ce type sur la bordure ouest où la terrasse (US 02) affleure. Cette rupture nette nous permet d'imaginer, au vu du plan, qu'une partie au moins de **F 381** était accolée à la façade orientale du bâtiment au niveau de l'angle formé par **F 257** et **F 394**.

La fouille manuelle intégrale de la structure a mis en évidence quatre niveaux distincts comblant l'excavation. Le fond de la fosse est tapissé par l'**US 335**, un niveau caillouteux dont l'aspect est proche de celui de l'encaissant mais remanié (présence de petits fragments de TCA). Ce niveau semble donc issu du creusement initial de la structure. Vient ensuite l'**US 332**, un niveau limono-sableux très charbonneux, de couleur noire avec de petits fragments de TCA et des nodules de terre rubéfiée. Le comblement final d'abandon est assuré par les **US 330** et **331** qui mêlent un sédiment limono-sableux brun noir, avec inclusion de galets décimétriques épars, de nombreux charbons et de très gros fragments de *tegulae* parfois presque complets (**Fig. 170, n°1**) qui évoquent un effondrement de toiture. Ce sont ces deux derniers niveaux qui ont fourni les éléments de datation (céramiques et TCA) qui nous permettent de rattacher **F 381** à la Phase 3 de l'occupation.

Enfin, deux trous de poteaux (**F 395** et **F 396**) sont implantés le long de la bordure est de l'excavation, au niveau des angles sud et nord (**Fig. 169**). Distants de un mètre, ils présentent des caractéristiques morphologiques semblables. Ils affectent tous deux une forme circulaire en plan (diam. 30 cm pour **F 395** et 20 cm pour **F 396**), un profil en «U» (30 cm de profondeur pour **F 395** et 25 cm pour **F 396**) et montrent des traces évidentes de calage composés de galets et de fragments de TCA.

L'aspect général de cet aménagement et la présence d'un niveau très charbonneux nous ont dans un premier temps mené à supposer la présence d'une petite installation liée à la conservation des denrées (de type séchoir, grilloir ou fumoir), comme on en connaît maintenant quelques-unes depuis que P. Van Ossel a attiré l'attention sur ce type de structure de chauffe et en a dressé une première typologie (Van Ossel 1992, p. 137-151). Si la plupart semblent apparaître durant l'Antiquité tardive, il mentionne quelques exemples plus anciens (notamment les cas d'Augst et de Mathay datés du II^e s., *ibid.* p. 142). Dans le but de vérifier cette première hypothèse de terrain, une partie du sédiment noir (**US 332**) a donc été prélevée lors de la fouille pour tamisage à la recherche d'éléments concordants (carporesses ?). Cette opération s'est révélée négative et n'a permis de mettre en évidence, en plus de quelques charbons et petits fragments de TCA, qu'une poignée d'esquilles d'os (3,4 g en tout) portant tous des traces de cuisson³⁵. L'absence de traces de chauffe au sein de la structure-même (pas de rubéfaction des galets) ou à proximité immédiate (foyer extérieur ?) voire de sole ou de traces de canal de chauffe, neutralisent un peu plus l'hypothèse de départ. Une seconde théorie, peut-être plus plausible, consiste à imaginer la possibilité d'un petit bassin extérieur recevant une partie des eaux de pluies. L'emplacement (à l'angle du bâtiment) paraît en effet tout à fait adéquat. On pourrait alors imaginer que les deux poteaux (**F 395** et **396**) auraient pu servir à soutenir un petit auvent appuyé contre le mur de façade du bâtiment, un système de chenaux dirigeant les écoulements pluviaux vers le bassin. Le nombre important de grands fragments de *tegulae* retrouvés au sommet du comblement pourrait alors correspondre à l'effondrement de cette couverture (à moins qu'il ne s'agisse de la toiture du bâtiment ?). L'étanchéité de cette structure aurait alors pu être assurée par un cuvelage aujourd'hui disparu (matériau périssable, récupération ?). Cette hypothèse est d'autant plus intéressante si l'on considère la possibilité d'une zone de stabulation à proximité (Espace I, voire **F 400**, cf. § 2.4.5.2.). La structure **F 381** pourrait alors être envisagée comme un petit abreuvoir pour les bêtes. La présence de plusieurs niveaux d'épandages de fragments de TCA aux alentours de la structure (**US 325**, **US 326**, **US 329**) pourrait correspondre à une stabilisation du sol liée aux piétinements répétés des animaux dans des niveaux relativement instables et humides.

35 La plupart de ces esquilles sont trop petites pour être identifiables. Un élément a tout de même été reconnu : il s'agit d'un petit fragment de mandibule de porc. Identification : T. Argant (Archeodunum).

2.4.5.: Quatrième phase : la fin du III^e s. ap. J.-C. (Fig. 210)

J. Grasso

A partir de la fin du III^e s. ap. J.-C., on note les premiers indices d'un abandon partiel de l'habitat. Celui-ci n'est manifestement pas totalement désaffecté mais il commence à porter les traces de premières modifications profondes notamment avec le creusement de fosses en son sein même, certaines recoupant nettement une partie des solins (F 397, F 428, F 431 et F 445). Faut-il y voir les témoignages d'une activité de récupération de matériaux de construction? Une partie de l'espace semble en tous cas réoccupée d'une manière bien différente. C'est à cette même époque que l'on situe l'incendie de l'Espace I. Pour cette période, on note également des traces de fréquentation à proximité immédiate du bâtiment, notamment au niveau de la grande dépression aménagée F 400. Un petit foyer (F 292), implanté sur sa bordure orientale, est lui aussi rattaché à cette phase d'occupation.

2.4.5.1.: L'évolution du bâtiment

2.4.5.1.1. L'incendie de l'espace I (Fig. 152, Fig. 153, Fig. 158)

Après plusieurs tests manuels pratiqués sur les bords de cet espace (Fig. 153, n°1 et Fig. 156) et à la suite de la réalisation du grand transect nord-sud du bâtiment (Fig. 127), il est apparu évident que nous étions face à un espace excavé³⁶. Comme nous l'avons déjà évoqué (cf. § 2.4.3.6.2.) la création de cet espace semble contemporaine de l'installation du mur F 258 que nous proposons de rapprocher de la Phase 2 de l'occupation (Fin I^{er} – début II^e s. ap. J.-C.). L'examen de la coupe stratigraphique nous a permis de constater que les niveaux supérieurs (US 357, US 355, US 367, US 354, US 366, US 467, US 356, US 373, US 353, US 333, US 362) étaient exclusivement constitués de remblais destinés dans un premier temps à combler l'excavation puis finalement à la niveler. Dès lors nous avons fait le choix de « purger » les couches de remblais supérieurs afin d'atteindre plus rapidement les niveaux sous-jacents.

Cette opération a été réalisée en passes fines successives à l'aide d'une mini-pelle et sous la surveillance d'un archéologue. Elle a permis de recueillir suffisamment d'éléments mobiliers pour dater la phase de remblaiement. Nous nous sommes donc attachés par la suite à une fouille manuelle minutieuse des niveaux inférieurs manifestement liés à une phase d'incendie (US 352 et 377). La couche d'incendie à proprement parler, US 377, est constituée d'un limon argileux charbonneux noir meuble et homogène contenant de nombreux fragments de TCA brûlés. Epaisse de 6 cm au mieux, cette couche est immédiatement recouverte par l'US 352. Celle-ci est composée de très nombreux grands fragments de TCA mêlés à une matrice de terre rubéfiée. Ce niveau correspond vraisemblablement à l'effondrement d'une partie du mur en terre crue qui surplombait le solin F 258. La présence nombreuse de très grands fragments de TCA indique une couverture au-dessus de l'Espace I. Aucun aménagement n'a pu être reconnu sous les niveaux incendiés qui reposaient à même le substrat. Cette étape de la fouille n'a malheureusement livré qu'assez peu d'éléments. Il s'agit principalement de fragments de céramique et des très nombreux fragments de *tegulae* et *imbrices* issus de la chute de la toiture au moment de l'incendie. Notons également la présence de petit mobilier sous la forme de deux petites épingles en os, d'un couteau en fer ainsi que d'un peson pyramidal. L'ensemble de ces éléments relève de la sphère domestique. Si tous ces artefacts se révèlent bien insuffisants pour nous indiquer précisément la fonction de cet espace, ils livrent en revanche une datation homogène permettant de rattacher l'incendie de l'espace à la phase 4 de l'occupation (fin du III^e s. ap. J.-C.). Notons également que des traces de rubéfaction ont été relevées sur une majorité des galets constituant le parement sud du solin F 258. Celles-ci sont les stigmates d'une chauffe intense imputables à l'embrasement de la pièce. L'absence patente de traces

36 L'intégralité de l'espace avait dans un premier temps été nettoyé manuellement en plan afin de mettre en évidence ses limites exactes (Fig. 152, n°1 et Fig. 153).

comparables ailleurs dans le bâtiment démontre que l'incendie a pu être contenu et limité à l'Espace I.

Si l'hypothèse d'une petite pièce excavée de stockage type cave ou cellier semble envisageable au vu de la configuration générale de cet espace en sous-sol, une seconde théorie peut être conçue en lien avec l'aménagement de la grande dépression **F 400**. On l'a vu (cf. § 2.4.3.6.2., *L'espace I*), la bordure est de l'espace I semble remonter de façon plutôt progressive et non abrupte comme la paroi ouest. L'hypothèse d'une petite rampe d'accès vers ce sous-sol paraît donc envisageable. On constatera alors que cette rampe est dirigée en direction de **F 400** dont les niveaux de fonctionnement, très organiques, évoquent un espace de stabulation ou une aire de type « fumière ». C'est alors peut-être là qu'il faut chercher la fonction de l'espace I. Celui-ci pourrait revêtir une fonction stabulatoire, accueillant les bêtes à l'abri, à l'extérieur de l'habitat mais en lien direct avec celui-ci. Le comblement inférieur de **F 400** pourrait alors correspondre à l'évacuation des déjections du bétail abrité au sein de l'espace I. La grande dépression aménagée prendrait alors la forme d'une grande « fumière » à ciel ouvert, une aire de stockage du fumier qui pouvait être mis en valeur pour amender les terres agricoles environnantes (la fumure est une pratique bien attestée durant l'Antiquité et mentionnée dans tous les traités des agronomes latins). L'absence de niveaux organiques sur le fond de l'espace I (la fouille manuelle du niveau le plus inférieur – **US 377** – a bien montré que celui-ci reposait directement sur le substrat stérile, aucune interface n'a pu être lue) pourrait s'expliquer par un curage régulier assurant l'entretien courant de l'étable. L'incendie a peut-être également détruit les dernières traces en les mêlant à la couche charbonneuse. Néanmoins, ces propos sont à nuancer. En effet si la chronologie semble pouvoir relier **F 400** à l'espace I, ce lien n'est effectif que pour la fin de fonctionnement de cet espace, figé par l'incendie. Or, il semble que celui-ci soit aménagé dès la fondation du bâtiment en dur (fin I^{er} - début II^e s. ap. J.-C.) alors qu'aucun élément retrouvé au sein de **F 400** n'est attribuable à cette phase de l'occupation. On peut également envisager une évolution de l'espace, celui-ci n'ayant peut-être pas eu la même attribution tout au long de son fonctionnement. De même, aucun aménagement interne n'a pu être mis en évidence lors de la fouille manuelle des niveaux inférieurs de l'espace I. La présence de cloisonnements internes (de type « boxes ») pour compartimenter l'espace aurait été un indice favorable à cette interprétation mais rien de tel n'a pu être noté lors de la fouille. Notons néanmoins que ce type d'aménagements, probablement en bois, aurait été détruit par le feu.

2.4.5.1.2. Les premiers creusements de fosses dans le bâtiment

2.4.5.1.2.1. La fosse F 397

Implantée à l'angle nord-ouest de l'Espace C, la fosse **F 397** (alti. sup. 210,32 m NGF) correspond à un grand creusement de forme sub-rectangulaire aux angles arrondis de 1,20 x 1,05 m (**Fig. 121**). La coupe stratigraphique montre un profil en cuvette à fond plat avec des bords presque verticaux et une profondeur maximale de 65 cm (**Fig. 172, 173 et 174, n°1**). Deux phases successives de comblement ont pu y être distinguées. Le fond de la fosse est occupé par l'**US 350**. Ce premier remplissage est constitué d'un sédiment argilo-limoneux, de couleur gris-vert très meuble contenant de nombreux galets centimétriques ainsi que de fréquents charbons de bois et de rares fragments de TCA. Un lot conséquent de céramiques est issu de cette couche. Il permet de rattacher de façon certaine cette structure à la fin du III^e s. ap. J.-C. Parmi ces nombreux fragments de céramiques, on retiendra la présence d'une petite cruche à lèvres triangulaire complète (hormis une petite perforation au niveau de la panse). Elle porte en outre sur la panse une ligne de croix gravées après cuisson. Ce niveau a également livré plusieurs petits éléments en fer (clous, tiges, crampons, piton et anneau), une épingle en os de type Béal A XX, 8 ainsi que plusieurs tessons de verre dont une partie semble provenir d'un gobelet de type AR 54. L'aspect verdâtre de la couche évoque des traces de décomposition organique. Associé à la grande variété d'élé-

ments découverts, cet aspect évoque une fosse dépotoir domestique. L'US 351 achève le comblement de la fosse. Il s'agit d'une épaisse couche (50 cm) composée de très nombreux fragments de TCA brisés et jetés en vrac, liés par une matrice limono-argileuse de couleur brun-orangé. On note quelques galets décimétriques ainsi que des nodules de terre rubéfiée.

Le creusement de F 397 recoupe la partie nord de la sablière basse F 414 (Phase 1) et on a noté à la fouille une légère excroissance sur la paroi nord de la fosse semblant correspondre à l'extrémité de F 414. La fosse F 406, implantée à quelques centimètres à l'ouest (elle semble même reliée à F 397 par son comblement supérieur) est quant à elle rattachée à la dernière phase de l'occupation (2^e moitié du IV^e s. ap. J.-C.).

2.4.5.1.2.2. La fosse F 428 (Fig. 175)

La structure F 428 est située au nord-ouest de l'Espace G, au niveau de l'angle formé par les solins F 259 et F 260 (Fig. 121). C'est une grande fosse dont les contours en plan n'ont pas été clairement cernés (1,30 x 1 m), apparue à une altitude de 210,18 m NGF. Elle pourrait affecter une forme polylobée, à moins qu'il ne s'agisse de deux structures se recoupant (l'axe de coupe choisi n'a pas permis de distinguer cet état). Au niveau de la coupe, on peut observer un profil en cuvette à fond relativement plat et bords assez évasés, profond de 33 cm (Fig. 172). Trois comblements ont pu être distingués, dont un effondrement de paroi (US 535). L'US 510 occupe la moitié inférieure de la fosse. Il s'agit d'un sédiment limoneux brun gris très charbonneux et contenant de nombreux fragments de TCA. Le comblement supérieur est assuré par l'US 509, un limon brun clair, peu compact et homogène, avec quelques galets centimétriques et de rares fragments de TCA en inclusions.

Les quelques tessons de céramique prélevés lors de la fouille de la fosse permettent de la rattacher à la Phase 4 de l'occupation. Des éléments de chronologie relative sont également à prendre en compte puisque le creusement recoupe l'extrémité ouest de la sablière basse F 430 (Phase 1), une partie du parement sud du solin F 259 et le solin F 260 en deux endroits. Une partie manquante du radier F 383 est probablement également liée à ce creusement. Les deux fosses F 436 et F 438, qui recoupent également la sablière basse F 430 et apparaissent dans le même horizon stratigraphique pourraient être contemporaines de la fosse F 428.

F 436 (alti. sup. 210,17 m NGF) présente une forme subcirculaire (73 x 60 cm) avec un profil en cuvette et une profondeur maximale de 18 cm. Son comblement unique n'a livré que quelques rares galets et fragments de TCA. F 438 (alti. sup. 210,14 m NGF) n'a été observée que partiellement en plan, elle semblait très arasée.

2.4.5.1.2.3. Les fosses F 431 et F 445

Ces deux structures ont été mises en évidence au sud de l'Espace F (Fig. 121) en bordure du solin/banquette F 390. La fosse F 431 (Fig. 176) recoupe de façon nette la partie nord-est de F 390, tandis que F 445 (Fig. 177) y semble juste accolée. La première (alti. sup. 210,20 m NGF) est de forme sub-rectangulaire (2,06 x 1 m) et présente un creusement en cuvette à fond plat avec deux comblements distincts (Fig. 172). Le fond (US 501) est constitué d'un limon-sableux brun rouge légèrement charbonneux contenant de nombreux galets centimétriques, des nodules de terre rubéfiée et des fragments de céramiques et de TCA. Le sommet est comblé par l'US 502, un sédiment brun-noir plus riche en charbons de bois et contenant des galets et fragments de TCA. La seconde (alti. sup. 210,24 m NGF) nous est apparue incomplète puisqu'elle n'a été observée que lors de la réalisation du transect est-ouest du bâtiment (Fig. 126). Probablement ovoïde (1,14 m de diam.), elle présente un profil en cuvette à fond irrégulier avec une profondeur maximale de 33 cm. Deux comblements ont été individualisés (US 480 et 481) avec un fond à l'aspect plus gris et charbonneux.

Le trou de poteau circulaire F 432 (diam. 30 cm), implanté à quelques centimètres à peine à l'est de la fosse F 431 pourrait lui être lié. Mais en l'absence d'artefact datant dans son comblement, on ne peut assurer la contemporanéité de ces deux structures. Seule la

datation de **F 431** est assurée par la présence d'un petit lot de céramiques homogène, attribuable à la quatrième phase de l'occupation. Pour cette même structure, signalons également la présence étonnante d'un disque de plomb³⁷ d'environ 20 cm de diamètre, retrouvé sur la partie supérieure du comblement (**US 502**).

2.4.5.2. La grande dépression aménagée **F 400** (Fig. 178)

La structure **F 400** (alti. sup. 210,05 m NGF) correspond à une vaste excavation aménagée au sud-est du bâtiment principal, à proximité immédiate de l'Espace I et de la structure **F 381**. Ses contours exacts en plan nous sont apparus très fluctuants et une grande partie de la fosse était perturbée par l'implantation d'une vaste fenêtre (S.179) réalisée pour le diagnostic, ce qui a rendu notre décapage malaisé. Une fois purgée des remblais de la tranchée de diagnostic, ses abords ont été nettoyés manuellement pour faire apparaître ses limites (zones de contact **US 488** / **US 02**) et les contours ont été relevés en topographie. En l'état, on a pu isoler une grande forme trapézoïdale aux dimensions maximales de 21 x 14 m environ. Les coupes stratigraphiques d'axe est-ouest aménagées au diagnostic n'étant plus exploitables, il a été décidé de réaliser un grand transect nord-sud (**Fig. 178**). Celui-ci a permis d'isoler trois faciès distincts (**US 488**, **US 489** et **US 490**) comblant la structure sur une épaisseur conservée au mieux de 66 cm. Notons que l'extrémité nord-est de la coupe apparaît incomplète car la zone avait déjà été décapée auparavant et n'était plus accessible pour la pelle mécanique. On observe la même remontée en pente douce de part et d'autre de la coupe.

Le creusement observé prend la forme d'une vaste cuvette très évasée avec un fond irrégulièrement plat s'installant dans le substrat oxydé (**US 02**), à la limite avec la terrasse «saine» (**US 03**). A l'instar de ce qui avait déjà été mis en avant lors de la phase de diagnostic (Segain 2011a p. 52), il semble probable que cet aménagement ait été réalisé au sein d'une cuvette naturelle du terrain, plus marquée au sein du chenal limoneux traversant le nord de l'emprise (**Fig. 106**). Les occupants de l'époque auraient alors simplement tiré parti d'une dépression naturelle déjà en place, curant les niveaux limoneux qui la comblaient partiellement (ceux-ci ont d'ailleurs pu être exploités pour la réalisation de pisé par exemple) afin de libérer un espace en creux suffisamment vaste. Certains abords ont d'ailleurs pu être aménagés à cette occasion - c'est ce qui semble ressortir au diagnostic - mais nous n'avons pas pu l'observer à la fouille (ni au niveau des abords, ni sur le fond où on n'a repéré aucune structure connexe). Le premier niveau (**US 490**), tapissant une bonne partie du fond de l'excavation sur épaisseur maximale de 25 cm, correspond semble-t-il au niveau de fonctionnement de la structure. Il s'agit d'un niveau très organique (aspect proche de la terre de jardin) constitué d'un limon brun noir, meuble et homogène, contenant en inclusions de rares galets centimétriques et quelques traces charbonneuses ainsi que des tessons de céramique. Ce premier faciès est directement surmonté par l'**US 488**, une couche épaisse de 58 cm au mieux, qui achève le comblement de **F 400**. Il s'agit d'un épais niveau de remblais hétérogènes mêlant fragments de TCA, galets décimétriques, charbons de bois et tessons de céramique, désorganisés et noyés dans une matrice limoneuse de teinte brun-clair. On note une plus forte concentration de gros modules vers le centre de la fosse. Interstratifié entre ces deux couches apparaît un dernier faciès noté **US 489**. Il s'agit d'éléments de remblais semblables à l'**US 488** mais avec une concentration plus marquée en galets décimétriques et de très grands fragments de *tegulae*. Ce niveau est plaqué contre la bordure sud-est de la coupe et remonte jusqu'au sommet de l'excavation. Il pourrait s'agir d'un aménagement anthropique volontaire mis en place pour stabiliser cet accotement et faciliter l'accès (type rampe) vers l'intérieur de la structure.

Les diverses opérations menées lors de la fouille de cette grande excavation (décapage, nettoyage en plan, coupe stratigraphique et purge mécanique d'une partie de la structure) ont livré un mobilier céramique suffisamment abondant pour distinguer avec

37 Pour une description plus complète, se reporter à l'étude de l'*instrumentum*, § 3.4.

certitude deux phases chronologiques pour **F 400**. Ainsi le fond (**US 490**), correspondant au niveau de fonctionnement de la structure, est rattaché à la quatrième phase d'occupation (fin du III^e s. ap. J.-C.). Les niveaux supérieurs (**US 488**), correspondant au remblai global de l'excavation après son abandon en vue d'un nivellement général, sont quant à eux datables de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. soit la dernière phase de l'occupation antique du secteur.

Deux théories nous apparaissent convenir quant au fonctionnement de cette vaste excavation. Tout d'abord, en considérant l'aspect très organique du fond de la structure, l'hypothèse d'une dépendance de type étable semble envisageable. Ce vaste espace aurait alors pu être aménagé comme une aire de stabulation d'animaux, les nombreux fragments de TCA et galets rejetés dans cette dépression servant peut-être à stabiliser le sol. C'est la théorie présentée par l'auteure du diagnostic (Segain 2011a, p. 53). Celle-ci nous semble un peu moins probable au vu de l'absence d'éléments de type trous de poteaux sur le pourtour de l'excavation qui auraient pu signaler la présence d'une clôture périphérique. Cet élément nous semble indispensable afin de contenir les animaux au sein de cet espace et éviter leur égaillement. Enfin, l'absence patente de couverture de la structure constitue également un frein à cette hypothèse d'étable. A moins qu'il ne s'agisse que d'une zone temporaire en plein-air utilisée aux saisons propices ?

Après avoir déjà évoqué un peu plus haut (§ 2.4.5.1.1.) l'hypothèse d'une étable pour l'espace I, nous proposerons une fonction de fumière pour **F 400**. Les deux structures ont d'ailleurs montré une certaine contemporanéité dans leur fonctionnement (l'abandon et le remblaiement post-incendie de l'Espace I coïncident avec le comblement d'abandon de F 400). Cette théorie, reposant également sur l'aspect très organique du dépôt de fond de l'excavation, semble envisageable si l'on considère le lien de proximité avec l'Espace I. Les divers éléments issus de la zone de stabulation à proprement parler (déjections, litières souillées) auraient ainsi pu être directement déversés dans ce grand espace excavé à ciel ouvert, murissant et se décomposant à l'écart de la zone d'habitat pour éviter les désagréments. La proximité des deux structures évitant un trop long transport. On connaît l'importance du fumier dans les exploitations agricoles à toutes les époques. C'était évidemment déjà le cas dans l'Antiquité et plusieurs textes d'agronomes latins laissent une place importante à cet élément, édictant de nombreux principes et conseils pour la mise en place d'un bon fumier dont l'utilité pour l'amendement des terres agricoles n'est plus à prouver³⁸. On pourra citer à titre d'exemple Varron qui, dans son traité *De re rustica* (Liv. I, Chap. XIII), édicte de grands principes à ce sujet. Ces derniers seront ensuite repris de façon évidente et augmentés par Columelle dans son *Res rustica* « *On ménagera en outre deux trous à fumier, l'un pour recevoir le fumier nouveau qui doit y séjourner toute l'année, l'autre pour le fumier ancien, qui de là est conduit aux champs. Ces deux fosses doivent, ainsi que les réservoirs, être légèrement inclinés, murés et pavés, pour que l'humidité du fumier ne puisse s'échapper. Ce n'est qu'en conservant ses sucs que le fumier conservera toutes ses forces. Il faudra même l'humecter continuellement, afin que les semences de ronces et de mauvaises herbes qui se trouvent mêlées à la paille et à la litière y pourrissent, et n'aillent pas germer dans les champs où l'on doit transporter le fumier. Les cultivateurs expérimentés couvrent avec des claies ou des branchages tout l'engrais qu'ils retirent des bergeries et des étables, de crainte que le vent ne le dessèche, ou que l'action du soleil ne le consume* » (Liv. I, Chap. VI.). Nous n'avons retrouvé qu'une vaste fosse unique mais une subdivision interne comme Varron puis Columelle le préconisent pour les grandes fosses afin d'isoler ancien et nouveau fumier a pu être mise en place sans que nous n'en ayons perçu la trace. L'aspect muré et pavé n'était peut-être pas utile si l'on considère le substrat encadrant la fosse. Enfin, notons qu'en ce qui concerne la proximité sur laquelle nous appuyons notre

38 Le substrat local se révélant très ingrat et pratiquement inculte, la nécessité d'enrichir le terroir sur lequel devaient s'implanter les cultures a dû être une réelle nécessité pour toutes les époques. Le recours à la fumure des champs pour amender la terre végétale, relativement peu épaisse, en lui apportant une source de nutriments utiles semble une méthode idéale.

réflexion, Varron précise : «*Pour ménager les bras, la fosse à fumier doit être à proximité de la ferme*» (*De re rustica*, Liv. I, Chap. XXXVIII).

Les structures de ce type sont rarement identifiées au cours des opérations archéologiques et les éléments de comparaison sont donc bien peu nombreux. Nous citerons néanmoins le cas d'une fumièrre avérée dans le cadre d'une fouille d'archéologie préventive menée sur le site de la *villa* d'Ymonville en 2010 (Ferdrière 2011, p. 577). Cette structure, dont l'interprétation repose essentiellement sur des analyses géochimiques, s'installe dans un vaste espace interprété comme une cour et qui a semble-t-il également servi de zone de stabulation. Elle prend la forme d'un vaste rectangle d'environ 22 x 17 m, et son creusement affecte un profil en cuvette à fond relativement plat et bords évasés (2,80 m de profondeur max.)³⁹.

2.4.5.3. Les foyers F 291 et F 292 (Fig. 179)

La structure **F 292** (Fig. 180) est implantée à 1 m à l'est de la bordure orientale de l'excavation **F 400**. Il s'agit d'une fosse de forme subcirculaire en plan (1,24 x 1,10 m), installée dans le substrat oxydé (US 02), apparue à une altitude maximale de 209,98 m NGF. La coupe stratigraphique a permis d'observer un creusement en cuvette à fond plat et parois relativement évasées profond de 48 cm. Quatre comblements successifs ont été distingués en coupe, correspondant à deux phases de fonctionnement de la structure. Le fond de la fosse est tapissé par l'US 298, un niveau limono-argileux de couleur brun-noir, très charbonneux, épais de 3 cm. Ce faciès, correspondant au premier état de fonctionnement de ce foyer est associé à une rubéfaction des parois de la fosse, visible jusqu'au sommet, signe d'une chauffe importante. L'US 297, un remblai limono-argileux brun sombre, meuble et hétérogène, contenant des galets centimétriques, des charbons épars et de nombreux nodules de terre rubéfiée, vient combler en partie la structure (premier état d'abandon). Vient ensuite l'US 296 qui présente les mêmes caractéristiques que l'US 298 et épouse la cuvette qui constitue vraisemblablement un recreusement au sein de la fosse. Ce deuxième état de fonctionnement est également signalé par une rubéfaction partielle des parois, remontant jusqu'au sommet. Enfin, le comblement définitif (second abandon) est assuré par l'US 295. Il s'agit d'un remblai anthropique hétérogène mêlant galets hétérométriques, fragments de TCA et de céramiques, de rares éléments de faune et des micro-charbons, le tout noyé dans une matrice limoneuse de teinte brun-gris. C'est ce tout dernier niveau qui, avec pas moins de 174 tessons de céramiques, a permis de rattacher le comblement final de cette fosse à la Phase 4 de l'occupation (Fin du III^e s. ap. J.-C.).

La fosse **F 291** est située à moins d'un mètre au nord-est de **F 292**. Elle est apparue dans les mêmes niveaux, à une altitude maximale de 210,02 m NGF. Il s'agit d'une structure de forme subcirculaire (environ 90 cm de diamètre) dont le creusement affecte un profil en cuvette à fond plat et bords relativement évasés. On a également distingué quatre faciès distincts dans son comblement. Deux d'entre eux correspondent à des lobes d'effondrement des parois de la fosse (US 303 et 304). Ils reposent sur l'US 305, un niveau limono-charbonneux brun noir, meuble et homogène, avec des inclusions de galets centimétriques et de nombreux nodules de terre rubéfiée. L'US 302 achève le comblement de la structure. Il s'agit d'un remblai hétérogène composé de galets, fragments de TCA et rares micro-charbons, emballés dans une matrice limono-argileuse brune. Bien qu'elle n'ait pas livré de mobilier datant permettant de la rattacher avec certitude à l'une ou l'autre des phases de l'occupation, sa morphologie et sa proximité avec **F 292** nous poussent à la rapprocher également de la quatrième phase. L'absence de rubéfaction sur ses parois exclue *a priori* une fonction de foyer. Le comblement charbonneux relativement épais occupant le fond de la structure (US 305) pourrait-il provenir de la vidange du foyer voisin ? **F 291** constituerait alors une fosse de rejet liée au fonctionnement de **F 292**.

³⁹ Informations transmises par G. Poitevin (responsable de l'opération), INRAP

2.4.6.: Cinquième phase : les dernières traces d'occupation avant l'abandon du site (seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.) (Fig. 211)

Les derniers indices de fréquentation du site interviennent au cours de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. Les structures se cantonnent principalement à l'enceinte du bâtiment avec le creusement de plusieurs fosses. Plusieurs éléments laissent entrevoir une petite activité métallurgique, éventuellement en lien avec une récupération de matériaux. L'Espace I, incendié à la fin du III^e s., trouve une seconde vie grâce à un remblaiement complet, associé à un nivellement et à l'installation de deux nouveaux solins (F 389 et F 434). On observe également à cette occasion un comblement des structures en creux et excavations implantées à proximité immédiate du bâtiment (F 248, F 266, F 400), probablement en vue d'un nivellement général du secteur.

2.4.6.1. Les traces d'une réoccupation partielle du bâtiment

2.4.6.1.1. Un dernier état pour l'Espace I

Comme nous l'avons déjà mentionné (*cf. supra* § 2.4.5.1.1.), les diverses coupes stratigraphiques réalisées à l'emplacement de l'Espace I ont permis de déterminer sans équivoque que cet espace semi-enterré avait été comblé et nivelé postérieurement à une phase d'incendie qui intervient à la fin du III^e s. ap. J.-C. (Fig. 127, Fig. 156, Fig. 158). On a ainsi pu observer pas moins de neuf couches distinctes de remblais (US 357, 355, 367, 354, 366, 373, 356, 353 et 467) surmontant les US 352 et 377. Il s'agit de plusieurs niveaux hétérogènes mêlant des fragments de TCA de toutes tailles, des galets centimétriques et décimétriques, des graviers et quelques petits charbons de bois, noyés dans une matrice limoneuse à limono-argileuse de couleur brune. Tous ces faciès nous sont apparus plutôt compacts. L'ensemble, bien que très hétérogène en apparence, résulte d'une même volonté de combler définitivement l'espace en vue de son emploi. Parmi ces remblais, seules les US 353, 366 et 367 ont livré des éléments de mobilier datants. On ne peut donc affirmer de façon certaine que toutes ces couches aient été mises en place de façon synchrone. Néanmoins, elles se retrouvent toutes comprises entre les niveaux d'incendie de la fin du III^e s. et le nivellement final. L'essentiel des artefacts (céramiques et *tegulae*) permettant de rattacher ces événements à la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. est issu des deux couches supérieures (US 333 et 362) achevant le comblement de l'excavation et assurant en même temps un nivellement de l'espace, probablement en vue d'accueillir un nouveau niveau de sol. Ces deux dernières couches sont principalement constituées de fragments de TCA et de quelques galets épars, disposés de façon à former un radier. Le niveau général de l'Espace I, ainsi rehaussé, nous est apparu à une altitude moyenne de 210,28 m NGF.

Une fois l'espace entièrement comblé et mis de niveau, on note l'installation de deux nouveaux solins (F 434 et F 389) ainsi qu'un trou de poteau (F 426). Le solin F 434 (alti. sup. 210,21 m NGF) nous est apparu sous forme de lambeau sur la bordure ouest de cet espace. Observé sur à peine 88 cm de long, il est constitué d'une unique assise de galets décimétriques disposés sur deux rangées (largeur maximale : 28 cm). Sa coupe (Fig. 156) a permis d'observer quelques poches de mortier ainsi qu'une tranchée d'installation comblée d'un limon brun compact avec des inclusions de graviers et petits fragments de TCA. Le solin F 389 (alti. sup. 210,15 m NGF), parallèle à F 258 dont il est distant de 3,30 m, est apparu également assez mal conservé au sud de cet espace. On a pu le suivre sur 1,50 m de long avec une largeur moyenne de 50 cm et sur une épaisseur maximale de 20 cm. Il est composé de galets hétérométriques grossièrement disposés en parement avec un blocage médian comprenant de nombreux galets et fragments de TCA. Aucun nodule de mortier n'a été observé, les éléments semblent liés à la terre. Il est également installé dans une tranchée étroite. Enfin, un trou de poteau (F 426) est implanté sur le radier final (US 362) qu'il recoupe. De forme circulaire (20 cm de diam.) il n'était conservé que sur 5 cm. On note une couronne de galets et fragments de TCA sur son pourtour, attestant une volonté de

calage. Ce nouvel espace semble donc fermé au moins de façon partielle à l'ouest et au sud. Les solins **F 258** et **F 394**, encore en place, ont pu également être réemployés pour fermer l'espace au nord mais rien ne permet de l'affirmer de façon certaine. Enfin, à l'est, aucun lambeau de solin ne nous est apparu et l'espace semble donc ouvert de ce côté (l'installation d'un solin sur l'**US 333** ou **362** aurait vraisemblablement laissé une trace malgré l'arasement des vestiges). Seul le trou de poteau **F 426** pourrait éventuellement témoigner d'un aménagement de fermeture à l'est, mais son isolement rend cette hypothèse peu probable.

Si l'espace I est donc bien réoccupé de façon certaine au cours de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C., on ne peut caractériser cette dernière occupation. Les artefacts ramassés à la fouille du niveau supérieur (quelques clous et tiges en fer) n'apportent aucun indice.

2.4.6.1.2. Le creusement des dernières fosses

2.4.6.1.2.1. Les traces d'une petite activité métallurgique (**F 399**, **F 403**, **F 420** et **F 440**)

Plusieurs structures retrouvées au sein de l'Espace A semblent attester d'une petite activité métallurgique durant l'Antiquité tardive. Il s'agit des fosses **F 403** et **F 420** ainsi que de l'élément rubéfié **F 399**. La fosse **F 440**, retrouvée dans un angle de l'Espace B, pourrait également être rattachée à cette activité.

La structure **F 403** (alti. sup. 210,34 m NGF) se trouve au centre de la pièce. Il s'agit d'une fosse de forme quadrangulaire (70 x 62 cm) aux bords légèrement arrondis. Son creusement en cuvette à fond irrégulièrement plat, profond de 22 cm, s'installe dans le substrat oxydé (US 02) et recoupe les **US 341** et **368** sur sa bordure sud-ouest (**Fig. 181**). Cette structure se distingue avant tout par son comblement original composé d'une grande quantité de scories métalliques (17635 g) noyée dans une matrice limoneuse brun-noire avec des inclusions charbonneuses et quelques galets. Une partie du sédiment comblant la fosse a également été prélevée pour tamisage (40 l). Cette opération a permis d'isoler 1210 g d'éléments magnétiques (battitures). Cette quantité paraît trop faible pour être liée à une fosse de calage d'enclume. **F 403** doit donc plutôt constituer une fosse de rejet, témoin d'un nettoyage de l'atelier (vidange du foyer de forge, nettoyage des sols, etc.). La couche charbonneuse elle-même semble issue d'une vidange du foyer qui alimentait cette activité.

F 420 est implanté dans l'angle sud-ouest de l'Espace A (alti. sup. 210,27 m NGF). Il s'agit d'une fosse oblongue (1,24 x 0,82 m) affectant un profil en cuvette à fond plat installée dans l'**US 341** (**Fig. 182**). Profonde de 30 cm, cette structure a livré un comblement unique limono-argileux brun-gris contenant de nombreux charbons et des nodules de terre rubéfiée. La fouille a également livré des fragments de TCA, quelques tessons de céramique et une scorie. Ce petit lot est daté de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. Ces éléments tendent à rapprocher **F 420** de **F 403** et son comblement semble constitué des rejets liés à cette petite activité métallurgique. Le trou de poteau ovoïde (46 x 36 cm) **F 421** implanté à 45 cm à l'est semble contemporain d'après les liens stratigraphiques (il recoupe également l'**US 341**). Profond de 12 cm, il a livré des éléments de calage sous la forme de galets et fragments de TCA disposés en couronne autour d'un probable poteau de 20 cm de diamètre (**Fig. 181**).

La structure **F 399** (alti. sup. 210,28 m NGF) correspond à une petite concentration de terre rubéfiée et indurée de forme subcirculaire (28 x 24 cm) retrouvée entre la fosse **F 403** et le solin **F 252**. L'élément est apparu au sein de l'**US 341** et semble posé sur le substrat (US 02). Aucun creusement n'a pu être distingué. La couleur générale est rouge orangée mais on note une zone plus gris-verdâtre au centre, associée à un creux (**Fig. 181**). Il pourrait s'agir des traces d'un petit support de chauffe probablement en lien avec l'activité métallurgique pressentie. Cet élément serait issu du durcissement de l'**US 341** suite à une très forte chauffe (emplacement d'un creuset ?).

La fosse **F 440** (alti. sup. 210,22 m NGF) a été retrouvée dans la pièce voisine, à l'angle sud-est de l'Espace B. Elle affecte une forme triangulaire (1,05 x 0,60 m) et vient se caler

contre les solins **F 253** et **F 254** (**Fig. 181**). Conservé sur une profondeur maximale de 10 cm, son creusement affecte un profil irrégulier et un fond plat. Son comblement limoneux unique a livré quelques charbons, des fragments de TCA et plusieurs tessons de céramique attestant d'une datation de l'Antiquité tardive. On retiendra surtout la présence dans cette fosse d'un petit objet en alliage cuivreux (**Pl. 16**). Cet objet muni d'une douille et à la pointe biseauté semble correspondre à un ciseau de tailleur de pierre (*cf.* § 3.4.).

Les quelques éléments recueillis permettent donc d'attester d'une activité ponctuelle de forge sur le site. Dans un contexte de réoccupation d'un bâtiment au cours de l'Antiquité tardive, il pourrait alors s'agir de traces liées à une récupération de matériaux, pratique courante dans les habitats occupés entre le III^e et le V^e s. et attestée dans toute la vallée du Rhône (Alfonso, Blaizot 2004, p. 146-147). Les divers éléments métalliques potentiellement récupérables auraient alors été fondus et/ou reforgés sur place. Dans ce cadre, la fosse **F 440** avec son élément en bronze constitue peut-être une cache en vue de la refonte de l'objet. Celui-ci a peut-être été oublié ou abandonné lors de la désertion définitive du site.

2.4.6.1.2.2. La fosse F 406

La grande fosse **F 406** (alti. sup. 210,23 m NGF) a été mise au jour dans l'angle nord-est de l'Espace B. Son creusement entame une partie du solin **F 250** et a arraché la partie nord du solin **F 253** (**Fig. 173, n°1**). Elle est séparée de la fosse **F 397** (Phase 4) à l'est par à peine une petite quinzaine de centimètres mais les éléments céramiques issus de son comblement permettent de la rattacher à la dernière phase de l'occupation. En plan, la fosse affecte une forme circulaire de 1,20 m de diamètre. Elle est profonde de 60 cm et son creusement présente un profil en cuvette à fond plat, installé dans le niveau sain du substrat (US 03) (**Fig. 181** et **Fig. 174, n°2**). Un seul comblement a pu être identifié. Il s'agit d'un limon peu argileux de couleur brun-noire contenant de nombreux charbons et nodules de terre-cuite en inclusion ainsi que des fragments de TCA et de rares galets. On note une plus forte concentration en gros éléments (galets décimétriques et grands fragments de *tegulae*) en partie inférieure de la fosse et plutôt sur la bordure est. Il s'agit donc vraisemblablement d'une grande fosse de rejet, peut-être liée aux activités de récupération de matériaux soupçonnées.

2.4.6.1.2.3. Les fosses F 401 et F 423

F 401 et **F 423** sont deux structures accolées, révélées à cheval sur les espaces C et D. Toutes deux sont apparues au même niveau, à une altitude moyenne de 210,15 m NGF. S'il semblait assez difficile de discriminer ces deux structures en plan (**Fig. 183**), le transect est-ouest réalisé pour observer leur profil (**Fig. 181**) a permis de démontrer qu'il s'agissait bien de deux structures différentes. Seul leur comblement de surface, identique, relie les deux fosses⁴⁰. Le creusement de **F 401** a très nettement coupé tout le tiers sud du solin **F 255** et celui de **F 423** semble avoir arraché l'extrémité est du solin **F 254**, ainsi qu'une partie des galets du parement occidental de **F 256**. Toutes deux assez profondes (72 cm pour **F 401** et 74 cm pour **F 423**), elles s'installent au sein de la terrasse saine (US 03).

F 401 est la fosse implantée à l'ouest. Elle présente un plan subcirculaire (1,10 m de diamètre) avec un profil piriforme et un fond relativement plat. Deux complements ont pu être observés. Le premier correspond à l'**US 342**, un épais niveau charbonneux constitué d'un limon argileux brun noir avec de nombreux galets, quelques gros fragments de TCA, un gros bloc de calcaire (23 x 12 cm) et plusieurs tessons de céramique. Le comblement final de la fosse (**US 337**) était assuré par un dôme de gros fragments de *tegulae* disposés en vrac (**Fig. 150** et **151**).

40 Notons également que la fosse F 401 se signalait d'abord en surface par une importante concentration de grands fragments de *tegulae* (US 337) semblable à celle constatée pour F 397. Ces éléments ne sont pas illustrés car ils ont été retirés avant la réalisation de la coupe. Leur identification à l'étude des TCA concorde avec la proposition de datation issue des éléments céramiques.

F 423 est accolée à la structure précédente à l'est. Il s'agit d'une grande fosse de forme subcirculaire (1,30 m de diamètre) présentant un profil en «U» avec un fond plat et des parois assez droites, hormis à l'ouest où elle s'évase très largement vers le sommet. Son comblement est composé de quatre couches distinctes. Au fond, l'**US 361** est un limon argileux brun noir, très meuble et hétérogène, contenant de nombreux nodules de terre rubéfiée et plusieurs fragments de mortier. Ce niveau est surmonté par les **US 359** (à l'est) et **360** (à l'ouest). La morphologie et la composition granulométrique de ces deux US évoque clairement des lobes d'effondrement. Les parois de la fosse, instables, ont laissé pénétrer une partie du sédiment de l'encaissant (US 03). Ce qui pourrait indiquer que la fosse est restée ouverte un certain temps entre les deux phases de comblement observées. L'**US 358** parachève celui-ci. Son aspect, strictement identique à celui observé pour l'US 342, semble indiquer une contemporanéité dans le comblement de ces deux structures. L'absence d'un dôme final, tel que celui observé pour **F 401**, est compensée par une concentration plus forte de gros éléments (principalement des galets et quelques blocs) en surface (photos n°1 des **Fig. 151** et **183**). Ces derniers sont peut-être issus du démantèlement partiel des solins **F 254** et **256**.

Ces deux structures ont livré un mobilier céramique suffisant (**US 342** et **US 358**) pour proposer une datation de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. Le *TPQ* obtenu par l'étude des *tegulae* composant l'**US 337** vient confirmer cette datation. A l'instar de ce qui a pu être observé pour la fosse **F 406** (*cf. supra*) ces deux fosses sont donc probablement à mettre en relation avec une activité de récupération de matériaux liée à la réoccupation du bâtiment au cours de l'Antiquité tardive. Les divers éléments retrouvés dans leur comblement (galets, blocs, grands fragments de TCA, mortier, terre carbonneuse et rubéfiée) sont compatibles avec les rejets de ce type d'activité.

2.4.6.2. Les espaces extérieurs : vers un nivellement général

2.4.6.2.1. L'abandon de la dépression F 400

La grande dépression aménagée **F 400** a livré deux faciès bien distincts de comblement (*cf. supra* § 2.4.5.2.). Si le fond est occupé par un niveau très organique faiblement épais (**US 490**), semble-t-il lié à sa phase de fonctionnement (aire de stabulation ou fumière ?), le reste du comblement (**US 488**) est quant à lui clairement lié à un remblaiement volontaire lié à un abandon de la structure. Ce tout dernier niveau, épais d'une soixantaine de centimètres, correspond à un remblai hétérogène composé de fragments de TCA, charbons de bois, galets hétérométriques et tessons de céramique emballés dans une matrice limoneuse brun clair (**Fig. 178**). On note une concentration plus importante de galets décimétriques vers le centre. Les divers éléments céramiques retrouvés au décapage et à la fouille de ce niveau supérieur permettent sans équivoque de rattacher ce remblaiement à la dernière phase de l'occupation. Cet espace aménagé, que nous proposons de lier au fonctionnement de l'Espace I, ne semble donc plus utilisé après la phase d'incendie de la fin du III^e s. Il est définitivement comblé jusqu'au nivellement au cours de la seconde moitié du IV^e s. et aucun élément de réoccupation postérieure n'a pu être mis en évidence.

2.4.6.2.2. Le comblement de la fosse F 248

La grande fosse d'extraction **F 449/F 447/F 248** (**Fig. 135** et **136**), dont la première mise en place semble pouvoir être associée à la Phase 2 de l'occupation (fin I^{er} – début II^e s. de notre ère), est également comblée définitivement lors de la dernière phase d'occupation du site. Si cette grande excavation semble déjà comblée au moins en partie au moment du dernier recreusement (**F 248**) (*cf. supra* § 2.4.3.3.), la présence d'une amphore de Bétique (Dressel 23) presque complète et retrouvée brisée au sommet du dernier niveau de comblement de la fosse (**US 448**) permet d'associer ce dernier état de remblaiement à la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. Les divers éléments qui composent cette couche épaisse d'une soixantaine de centimètres (principalement des galets décimétriques et des fragments de TCA) évoquent des

remblais de démolition. Ce comblement pourrait donc être lié à l'activité de récupération de matériaux qui semble intervenir au cours de l'Antiquité tardive. La faible distance séparant le bâtiment de cette grande fosse (environ 2 m) constitue un élément favorable pour l'évacuation des divers éléments démontés mais non récupérés dans le cadre de cette activité.

2.4.6.2.3. F 266 et F 267 (Fig. 184)

La structure **F 266** (alti. sup. 210,23 m NGF) a été retrouvée à l'extrémité nord du chantier, à 6,50 m du bâtiment. Son niveau d'ouverture devait probablement se situer plus haut mais la grande nappe de limon qui couvre la zone (**US 300**) masquait la structure qui a donc subi un surdépassement avant d'être reconnue. En plan, on observe une forme assez extravagante (3,80 x 2 m). La coupe montre également un profil inégal avec un fond très irrégulier et une profondeur maximale de 15 cm. Le comblement unique est composé d'un limon légèrement sableux brun clair avec des inclusions de fragments de TCA et galets décimétriques épars (**US 427**). L'aspect très irrégulier exclut une action anthropique et évoque plutôt une petite dépression du terrain. Le dépassement puis la fouille de cette structure n'ont livré que peu d'artefacts, ce qui ne permet pas de la dater de manière précise. Néanmoins, il faudra retenir la présence d'une monnaie retrouvée au sommet de l'**US 427**. Il s'agit d'une *maiorina* figurant Décence frappée sous le règne de Magnence. Cette dernière s'intègre parfaitement dans le contexte de la Phase 5 de l'occupation (seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.). Il apparaît donc probable que cette petite dépression ait été comblée en même temps que les structures précédemment évoquées, dans une même volonté de nivellement de l'espace.

F 267 est implantée à 7 m à l'ouest de la structure précédente, tout près de l'angle nord-est du bâtiment (alti. sup. 210,29 m NGF). En plan, elle présente une forme légèrement ovoïde (2,40 x 1,74 m) avec une petite excroissance plus caillouteuse notée à l'angle sud-est. La coupe montre un profil général en cuvette avec un fond irrégulièrement plat conservé sur une profondeur maximale 48 cm. L'**US 417**, un limon argileux brun clair à verdâtre contenant quelques galets et fragments de TCA, semble constituer un premier comblement. L'aspect verdâtre pourrait évoquer une décomposition organique ou une stagnation d'eau (mare ?) mais au vu de la perméabilité de l'encaissant, cette dernière hypothèse semble peu probable en l'absence d'aménagement adéquat. Ce niveau est tronqué par l'installation de **F 471**. Ce creusement est comblé par l'**US 416**, un limon argileux brun clair avec des inclusions de graviers centimétriques et plusieurs grands fragments de TCA. S'agit-il d'un curage dans le but d'entretenir cette fosse ou d'un creusement opportun ? Les rares artefacts prélevés lors du traitement de cette structure ne se sont pas révélés pertinents pour proposer une datation. Cependant, au vu des morphologies assez similaires observées pour ces deux cuvettes, on peut éventuellement envisager une contemporanéité dans le comblement des deux structures. L'aspect général paraît néanmoins plus régulier que pour **F 266** et bien que le second creusement nous masque une partie de la structure originelle, il semble s'agir d'un aménagement anthropique plutôt que d'une petite dépression naturelle.

2.4.6.2.4. Le trou de poteau F 275 (Fig. 128)

Déjà brièvement évoqué lors de la description des vestiges associés à la phase d'occupation tibérienne (cf. § 2.4.2.8.), le TP **F 275** (alti. sup. 210,22 m NGF) est implanté au nord de la dépression aménagée **F 400**, à un peu plus de 5 m à l'est du bâtiment. De forme circulaire (38 cm de diam.), il affecte un creusement en «U» à parois verticales et fond en cuvette, profond de 31 cm. Sa fouille a permis d'observer des éléments de calage sous la forme de galets et fragments de TCA. Son comblement (un limon peu argileux brun-gris) a également livré des tessons de céramique permettant de le rapprocher de la dernière phase d'occupation. Comme nous l'avons déjà signalé, ce secteur a livré un grand nombre de structures en creux à partir desquelles il est difficile de décrypter une organisation structurée, d'autant plus qu' hormis **F 275** et **F 274** nous ne disposons d'aucun élément de datation. On note néanmoins un alignement avec les trous de poteaux **F 276** et **F 277** situés à l'est (Fig. 128). Ces trois structures offrent des caractéristiques morphologiques similaires, un

espacement régulier et apparaissent à un même niveau. Elles ne semblent pas pouvoir être rattachées à d'autres structures environnantes et l'interprétation de cette probable structuration reste donc malaisée. On retiendra que cet espace apparaît fréquenté, probablement de manière ponctuelle et peut-être discontinue, entre le début du I^{er} s. ap. J.-C. et la 2^{de} moitié du IV^e s. ap. J.-C.

2.4.6.3. Le puits F 228 (Fig. 185)

H. Djerbi et J. Grasso

Au sein de la zone de fouille extensive 13.7 a été découvert une structure profonde de 3,84 m et d'une largeur maximale de 2 m. Le niveau supérieur de la fosse est apparu à une altitude de 210,03 m NGF. En plan, les contours de cette excavation sont constitués d'une couronne de grands blocs de micaschiste (certains peuvent atteindre 80 cm, notamment sur le fond de la structure constitué de grandes dalles disposées à plat sur un enrochement de gabarit moindre). Il semble que sa partie supérieure ait été épierrée. L'aménagement est également constitué de gros galets (jusqu'à 40 cm). Les parements sont liés par un « ciment » (US 540), qui a été très altéré par les sédiments de l'US 487 qui ont petit à petit pénétré entre ces parements. L'US 487 correspond au comblement partiel du fait 474 qui constitue la fosse d'installation du fait 228. Elle est formée de sable moyen gris-beige riche en galets hétérométriques pouvant atteindre 10 cm. L'ensemble est désorganisé, bien que meuble et homogène. Il semble que cette US soit un remblai de calage.

Le comblement du fait 228 débute par l'US 506. Celle-ci est constituée de graviers millimétriques et centimétriques, emballés dans une matrice limono-sableuse brun clair légèrement sableuse. Des inclusions de TCA sont visibles dans le faciès. Ce dépôt est compact et homogène. Ces sédiments proviennent d'apports latéraux issus de la surface. Ils sont recouverts par les apports sédimentaires de l'US 505. Elle constitue un comblement stratifié alternant des poches de graviers compacts et des niveaux plus sableux dans lesquels sont présents des galets décimétriques. Ces éléments rocheux sont emballés dans une matrice limono-sableuse légèrement argileuse répartie de manière hétérogène. De nombreux fragments de TCA sont présents, certains mesurant jusqu'à 22 cm. De petits charbons de bois sont présents dans le faciès. Cette US constitue une accumulation humide dans laquelle les restes végétaux et fauniques sont bien conservés. Elle est le fruit de rejets divers au sein du fait 228. La morphologie stratifiée de l'US indique qu'elle s'est formée progressivement. Un échantillon de charbons prélevés au sein de cette couche a été soumis à une datation radiocarbone. Cette dernière fournit un intervalle calibré à deux sigma entre 440 et 610 de notre ère (Beta – 332991, 1510 ± 30 BP). L'US 504 recouvre le faciès précédent. Elle est constituée de limon sableux légèrement argileux brun clair constellé de graviers millimétriques et centimétriques. L'ensemble est d'aspect compact et homogène. Quelques galets sont visibles dans la partie occidentale de l'US, qui proviennent certainement du parement. Les processus qui ont permis la formation de cette US sont similaires à ceux qui ont façonné l'US 506. L'US 503, qui recouvre l'US 504, est constituée de sables jaunâtres riches en graviers et petits galets centimétriques. Ces sables sont bien triés, meubles et homogènes. Ils sont le fruit d'accumulations sédimentaires engendrées par l'accumulation de ruissellements diffus provenant de la surface. La granulométrie de ce faciès indique que ces ruissellements avaient une certaine compétence. Entre les US 503 et 484 est interstratifiée l'US 483. Celle-ci est formée de sable limoneux brun moyen riche en petits cailloux mesurant entre 2 et 3 cm. Ce faciès est meuble et hétérogène. Sa morphologie en biseau indique que ces sédiments ont pénétré latéralement dans la structure (entre les parements occidentaux). Ils s'apparentent aux sédiments de l'US 487 qui se seraient mêlés au ciment des parements lors de leur pénétration dans le fait 228. Des ruissellements hypodermiques ont favorisé la formation de ce faciès. L'US 484 qui recouvre ce biseau est identique au niveau sédimentaire à l'US 503. Ce sont donc les mêmes processus sédimentaires qui les ont façonnés. Dans sa partie supérieure est visible l'US 485 qui forme

une poche quadrangulaire, non naturelle. De plus, la composition et la désorganisation de cette US (sables limoneux brun foncé riche en galets hétérométriques mesurant entre 1 et 5 cm) indique également qu'il s'agit d'un remblai. L'US 486 (qui surmonte les US 484 et 485) est visible de part et d'autre de la structure. Elle est formée de sable moyen riche en graviers et galets mesurant entre 1 et 10 cm et dont les axes (b) sont verticaux. Il semble que les sédiments de l'US 486 proviennent d'éboulements dans la structure. L'absence de stratification indique que ce faciès s'est formé rapidement. Par la suite, cette US a été tronquée par un creusement d'origine anthropique (F 473). Ce dernier est comblé par l'US 479, constituée de limon-argileux brun moyen dans lesquels sont présents de nombreux galets hétérométriques (mesurant entre 5 et 20 cm) et des fragments anguleux de tuiles. Le dépôt est meuble et homogène, mais désorganisé. Il constitue donc manifestement un remblai. Il est surmonté par l'US 462, qui achève le comblement de la structure. Ce dépôt meuble et homogène est limoneux, riche en cailloutis mesurant jusqu'à 5 cm se concentrant dans le fond de l'US. Des fragments de tuiles sont visibles dans la couche. Ce niveau est désorganisé et s'apparente à un remblai. Il est encadré par l'US 463, constituée de sédiments assez similaires à ceux des US 462 et 487. Les sédiments de ces deux faciès se sont mêlés après l'épierrement du parement supérieur de la structure. Le prélèvement des roches s'est effectué postérieurement au remblaiement de la structure (US 462).

La destination du fait F 228 est complexe à définir. En effet, il prend la forme d'un puits aménagé au sein de sédiments alluviaux faiblement altérés (US 03). Or cet encaissant est un milieu très bien drainé, dans lequel on n'observe aucune trace de battement de nappe phréatique. Les seuls écoulements hydrologiques qui auraient pu alimenter ce « puits » en eau sont des ruissellements hypodermiques. Il apparaît cependant à la détermination des faciès sédimentaires qui comblent cet aménagement que les apports par ces ruissellements sont très minoritaires dans la stratigraphie (US 483). La structure s'est comblée progressivement au gré d'apports sédimentaires naturels par les ruissellements diffus de la surface piégés dans la structure (US 506, 504, 503, 484 et 486) et par des remblais (US 505, 485, 479 et 462). Il a été constaté que suite à des rejets divers (US 505) ce sont essentiellement des sédiments d'apports latéraux qui se sont accumulés. Cela démontre bien que la structure est restée visible dans le paysage de manière prolongée et que malgré son incapacité à recueillir de l'eau elle n'a pas été rapidement remblayée. Les dépôts de ruissellements et d'érosions latérales sont surmontés par une accumulation massive de sédiments provenant d'effondrements (US 486). Ces sédiments ont ensuite été creusés par le fait 473. Cela signifie que ce puits a été curé au moins une fois. Par la suite, la structure est définitivement comblée par des remblais sans dépôt colluvial (US 479 et 462). Il semble donc que la structure a connu un second type d'utilisation qui s'apparente à celui de la série de grandes fosses alignées le long du fossé F 24 (cf. § 2.2.2.). La partie inférieure de la structure (US 506 et 505) constitue un environnement assez humide, mais pas hydromorphe. L'analyse sédimentaire du fait 228 démontre que cette structure n'a pas fonctionné comme un « puits à eaux », car aucune colonne d'eau ne s'est formée en son sein. Dès lors, on peut s'interroger sur l'utilité d'une telle structure.

Les divers éléments datants (tessons de céramique et fragments de *tegulae*) retrouvés lors de la fouille des niveaux comblant la structure permettent de rapprocher celle-ci de la dernière phase de l'occupation antique. Ces remblais, mêlant à la fois des éléments tardifs et plus anciens, doivent provenir du démantèlement de structures situées à proximité. La datation radiocarbone (Beta – 332991, 1510 ± 30 BP) d'une des premières couches de remblais (US 505) permet de préciser l'abandon de la structure (au plus tôt au cours de la première moitié du V^e s. ap. J.-C.) mais l'absence d'éléments dans la fosse d'installation ou dans le parement du puits nous empêche de caler précisément sa création.

Enfin, signalons la présence d'un petit trou de poteau (F 226) de forme ovoïde (34 x 22 cm) implanté à 1,30 m au sud-est du puits. Profond de 8 cm, il n'a livré aucun élément de datation (alti. sup. 209,93 m NGF). Malgré une proximité relative, son lien avec le puits ne peut être établi.

2.4.6.4. Les graines de l'US 503

La fouille de l'US 503, qui constitue une des nombreuses couches comblant le puits F 228, a permis la découverte d'une «poche» composée de petites graines de forme ovale allongée et aplatie à la teinte orangée, incluses dans le sédiment sablo-gravillonneux (Fig. 186). Une quantité importante de ces graines a pu être prélevée au moment de la fouille⁴¹. Celles-ci ont été tamisées durant la phase de post-fouille, à sec, en utilisant un tamis au maillage de 1 mm afin de séparer les graines du sable et des petits galets. Le résultat de cette opération de tamisage montre une concentration relativement importante puisque ce sont 38,30 g de graines qui ont ainsi pu être isolés. Il s'agit de graines de sureau hièble (*Sambucus ebulus*)⁴², une plante herbacée de la famille des Adoxaceae mesurant de 1 à 1,5 m de haut. Elle produit de petites fleurs blanches disposées en ombelles donnant des grappes denses de baies globuleuses de couleur noire luisante, légèrement toxiques. Bien que ces baies ne soient pas comestibles (à l'inverse de celles du Sureau noir - *Sambucus nigra*), elles revêtent néanmoins des propriétés médicinales (sudorifiques, laxatives) reconnues et peuvent également être employées en teinture. La forte concentration de ces graines dans un espace relativement restreint ne ressemble pas à une accumulation naturelle. En effet, s'il s'agissait simplement de baies tombées dans le puits alors que l'arbre poussait juste au-dessus, on aurait découvert les graines réparties de façon plus éparse dans la couche et en concentration moindre. Chaque baie ne livrant que trois graines, cette très forte concentration (les 38,30 g isolés correspondent à environ 45 000 graines soit 15 000 baies⁴³) n'est pas fortuite, il s'agit plus probablement du résultat d'une collecte intentionnelle, peut-être en vue d'une utilisation médicinale ou tinctoriale. L'aspect concentré et non dilué dans la couche semble indiquer que les baies étaient rassemblées dans un contenant en matière périssable. L'hypothèse de la collecte d'un petit rongeur apparaît moins probable au vu de cette même concentration et de la toxicité relative de ces baies.

2.5. Les vestiges d'un chemin contemporain

M. Légier

2.5.1. Le chemin F 09/F 50

Les vestiges particulièrement ténus d'un ancien chemin agricole orienté selon un axe ouest nord-ouest/est sud-est ont été observés à deux reprises dans les zones 1 et 13.4. Pour plus de commodité, ils ont été regroupés sous le fait F 50 en Zone 1 et le fait F 09 en Zone 13.4.

Lors de l'opération de diagnostic, ce chemin (nommé alors F519) avait été repéré dans quatre sondages. C'est dans le sondage le plus à l'ouest (situé dans l'emprise de la Zone 13.5 de la Tranche 2 de l'opération de fouille), que ses vestiges sont les mieux conservés. Plusieurs niveaux d'ornières, profondes de 10 à 18 cm, y ont en effet été observés. Liés à une surface indurée interprétée comme le fond du chemin, la largeur maximale notée était de 2,80 m.

Description

La Zone 1 (Fig. 187, Fig. 188 et Fig. 189)

Les vestiges de F 50 sont recoupés par quarante-six sillons de labours repérés sur une largeur totale de 7 à 8 m et une longueur de 14 50 m (qui correspond à la largeur de la zone

41 Ce dépôt n'a pas pu être prélevé en totalité, le sommet ayant été emporté par le godet de la pelle lors du décapage de la partie inférieure de la coupe de la structure.

42 Identification : T. Argant, Archeodunum

43 Méthode de calcul utilisée pour obtenir cette estimation : poids total des graines isolés : 38,30 g / poids de 30 graines (soit 10 baies) : 0.025 g = 1532, soit 15 320 fruits

décapée). Ces sillons, larges de 5 à 10 cm et profonds de 10 à 14 cm, sont comblés par un sédiment limono-argileux brun jaune (**US 41**, alti. sup. 210,96 m NGF).

Les restes proprement dits du chemin correspondent aux **US 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49** et **50** (alti. sup. 211,00 m NGF). Ils se présentent sous la forme de bandes larges de 18 à 50 cm et profondes de quelques centimètres. Comblées par un limon argileux brun beige, elles se caractérisent par la présence de graviers et galets centimétriques en plus ou moins grande quantité. Les **US 47** et **48** se distinguent par la présence de quelques galets décimétriques et quelques fragments de terre cuite architecturale (TCA).

Le niveau d'ouverture de **F 50** se situe juste sous la terre végétale (**US 01**). Les sillons de labour (**US 41**) coupent les **US 02** et **US 118** qui correspondent à des faciès du terrain naturel. En dehors des sillons, seules les **US 47** et **50** ont été observées en coupe et présentent un profil en cuvette. Elles s'installent dans l'**US 118**, et pourraient peut-être correspondre à des ornières, même s'il est impossible de l'affirmer de façon certaine.

Ces quelques vestiges ne nous permettent pas d'établir avec précision l'emprise du chemin. Cependant, la présence des sillons de labour constitue un indice. Ils n'ont été observés nulle part ailleurs dans l'emprise de la Zone 1, ce qui montre l'insistance avec laquelle le chemin a été labouré dans le but de le faire disparaître. La largeur totale sur laquelle ces sillons ont été repérés pourrait donc correspondre plus ou moins à celle de l'ancien chemin.

La Zone 13.4 (Fig. 190 et Fig. 191)

Les vestiges regroupés sous le fait **F 09**, même s'ils sont moins nombreux, sont de même nature que ceux de **F 50**: les mêmes sillons de labour et «bandes» y ont été observés sur une largeur totale de 2,10 m et une longueur de 4 m (correspondant encore une fois à la largeur de la zone décapée).

Six sillons de labour parfaitement similaires à ceux de l'**US 47** correspondent aux **US 94, 95** et **96** (alti. sup. 210,15 m NGF).

Le reste des vestiges de **F 09** est constitué des **US 97, 98, 100** et **101** (alti. sup. 210,12 m NGF). Ces **US** prennent la forme de bandes larges de 10 à 80 cm, profondes de 10 à 12 cm et comblées par un sédiment limono-sableux, parfois argileux, brun. L'**US 101** se caractérise par la présence d'une plus grande concentration de galets décimétriques.

Le niveau d'ouverture de **F 09** se situe sous l'**US 155**, niveau de terrain naturel limoneux sous la terre végétale. C'est dans ce niveau que l'on observe en coupe les sillons de labour. Les **US 96, 97** et **101** se retrouvent dans la coupe n°2 de **F 09** et coupent l'**US 154**, qui constitue un faciès très caillouteux de l'**US 02**. Leur profil en cuvette aurait pu faire penser à des ornières, mais la position des galets indique que les labours ont modifié toute la structure de l'ancien chemin et qu'il n'en reste donc aucun vestige en place.

Il est à noter que la Zone 13.5, décapée en tranche 2 de l'opération de fouille, se situe dans la continuité immédiate de la Zone 13.4, à l'ouest. Elle n'a malheureusement livré aucun vestige du chemin en lui-même, mais simplement une borne de champ (**F 2025**) en granit (de dimensions 47 x 20 x 11 cm), retrouvée couchée, et le prolongement sud du fossé bordier **F 10** (**F 2019-F 2020**). On peut également signaler la présence de deux petites structures observées seulement en coupe (**F 2028** et **F 2029**) et interprétées comme des ornières.

Chronologie

Au vu des résultats du diagnostic, l'objectif assigné à la fouille était d'essayer d'établir une chronologie précise de la mise en place du chemin et éventuellement de ses différentes phases d'utilisation. Toutefois, les portions mises au jour sur les Tranches 1 et 2 de l'opération de fouille sont dans un état de conservation bien inférieur à celui constaté dans le sondage 567 du diagnostic. Les ornières elles-mêmes ne se retrouvent pas dans nos observations, et encore moins les potentiels six niveaux remarquables alors. Dans ce contexte, il a donc été impossible d'établir la chronologie espérée.

Néanmoins, nous pouvons émettre ces quelques considérations : tout d'abord, le chemin **F 50** recoupe le fossé **F 51/F 54**, orienté selon un axe nord-est/sud-ouest, et daté de

l'Antiquité. Si le *terminus post quem* ainsi donné demeure très imprécis, on note néanmoins que l'axe du chemin est parallèle (ou quasi parallèle) à celui de plusieurs fossés observés un peu plus au nord : **F 39**, **F 38/F 113**, et **F 110**, tous datés de l'Antiquité, et les deux derniers, plus précisément, de la fin du II^e – début du III^e siècle de notre ère (phase de comblement). On pourrait peut-être alors inclure le chemin dans le parcellaire antique, même s'il est difficile d'imaginer une telle longévité pour une structure qui n'a laissé que très peu de traces matérielles.

Cependant, malgré la ténuité des vestiges et de la stratigraphie observés, plusieurs éléments ont apporté des précisions sur la phase récente de fonctionnement du chemin **F 09/F 50**. L'**US 47 (F 50)** a livré un fragment de bord d'assiette en faïence fine, daté du XIX^e siècle, et l'**US 50**, une éponge de fer à cheval de type 8, dont l'utilisation est attestée de l'époque médiévale à l'époque contemporaine. De plus, la présence du chemin sur le Cadastre Napoléonien (**Fig. 8, n°1**) confirme son existence au tout début du XIX^e siècle. La borne de champ mise au jour en Tranche 2 (**F 2025**) se situe d'ailleurs à l'emplacement exact de l'extrémité ouest du champ, telle qu'on peut l'observer sur ce cadastre. Enfin, on peut encore apercevoir ce tracé sur les photographies aériennes de la zone, prises en 1954 (**Fig. 8, n°2**) et 1984 (**Fig. 9, n°1**). Sur le cliché de 1988 (**Fig. 9, n°2**), par contre, on peut voir qu'un remembrement des parcelles agricoles a eu lieu et que le chemin, même s'il se devine encore sous les cultures, a disparu. C'est probablement à cette occasion que la borne **F 2025** aura été couchée afin de lui ôter toute utilité. Ces clichés nous permettent ainsi de conclure que le chemin **F 09/F 50** a fonctionné jusque dans les années 80, et a cessé d'exister entre 1984 et 1988. Aucun élément, en revanche, ne nous permet de dater l'établissement de ce chemin plus précisément qu'entre la période de l'Antiquité et le début du XIX^e siècle.

2.5.2. Les fossés **F 10** et **F 11**

Les deux fossés **F 10** et **F 11**, parallèles au chemin **F 09** et orientés selon un axe nord-ouest/sud-est, ont été observés dans la Zone 13.4. Ils s'interrompent tous deux au même endroit, dans la partie est de la zone. Une portion du fossé **F 10** avait été mise au jour lors du diagnostic (F525) et interprétée comme un fossé bordier du chemin, établissant ainsi la contemporanéité de leur fonctionnement. L'emprise de la zone décapée lors de l'opération de fouille n'a pu confirmer ni infirmer cette interprétation, mais nous partirons du principe que le chemin **F 09**, les fossés **F 10** et **F 11**, ainsi que les fosses de plantation qui bordent ces derniers, ont pu fonctionner ensemble, au moins pour une certaine période.

Le fossé **F 10** (**Fig. 192**, **Fig. 193** et **Fig. 194**)

Observé sur une longueur totale de 42 m, sa largeur conservée varie de 0,33 à 0,80 m et sa profondeur conservée entre 0,12 et 0,28 m (alti. sup. 210,10 m NGF). Il possède un pendage est/sud-est-ouest/nord-ouest. Il est creusé dans le substrat naturel (US 02), et s'ouvre sous l'**US 141**, qui constitue une interface limoneuse sous la terre végétale (US 01). Un seul comblement a pu être observé (étant donné le peu de profondeur conservé) : l'**US 124** est ainsi constituée d'un sédiment limono-sableux brun-jaune, avec quelques inclusions de galets centimétriques et rares graviers.

Coupé à treize reprises (en même temps que chaque fosse de plantation), il possède un profil en cuvette, parfois à fond plat.

Le comblement de ce fossé a livré un petit lot de tessons de faïence fine et de céramique glaçurée marron, le tout datable du XIX^e siècle. Ces quelques éléments corroboreraient donc la thèse selon laquelle le chemin **F 09** aurait fonctionné en même temps que le fossé **F 10**.

Il faut aussi remarquer que le prolongement de ce fossé a été observé dans la Zone 13.5, fouillée en Tranche 2, et que son comblement a également livré du mobilier céramique et en verre daté de l'époque contemporaine.

Le fossé F 11 (Fig. 191, Fig. 193 et Fig. 195)

Si le fossé F 11 est parallèle à F 10 et semble fonctionner avec, sa longueur totale est bien moindre : 17 m. En effet, il ne se retrouve pas dans la moitié ouest de la Zone 13.4. Sa largeur conservée varie de 0,26 à 0,52 m et sa profondeur de 0,10 à 0,18 m (alti. sup. 210,10 m NGF). Il possède un pendage est/sud-est-ouest/nord-ouest. Il s'ouvre dans l'US 02, et est comblé par l'US 136, un sédiment limono-sableux brun clair, avec des inclusions de quelques galets centimétriques et millimétriques.

Coupé à quatre reprises (en même temps que les fosses F 13, F 15, F 16 et F 17), il possède un profil en cuvette, ou en «U», comme cela a été observé dans sa coupe n°4.

Le comblement du fossé n'a livré aucun mobilier archéologique.

2.5.3. Les fosses de plantation F 13, F 15, F 16, F 17, F 22, F 25, F 26, F 27, F 28, F 29, F 30 et F 59 (Fig. 196, Fig. 197 et Fig. 198)

Le long du fossé F 10 (en partie ouest de la Zone 13.4) et du fossé F 11 (en partie est), douze fosses de nature très similaire ont été mises au jour et interprétées comme des fosses de plantation. Elles se situent chacune à un intervalle relativement régulier de 3 à 4 m.

À l'exception de la fosse F 27, elles sont soit de plan carré (F 13, F 15, F 16, F 17 et F 30) dont le côté varie de 1,05 m à 1,60 m, soit sub-rectangulaire (F 22, F 25, F 26, F 28 et F 29) dont les dimensions varient de 1,10 m x 1,05 m, à 1,70 m x 1,10 m. Leur profondeur conservée varie également de 0,18 m à 0,36 m (alti sup. 210,08 m NGF). Elles ont toutes le même profil en «U» (fond plat et parois verticales), à l'exception de F 29 qui possède un profil en cuvette.

La fosse F 27 (Fig. 198) possède un plan subcirculaire (0,70 m x 0,82 m). Les 0,12 m de profondeur conservée ne permettent pas de définir le profil de cette fosse, mais on peut dire que son fond est plat (alti sup. 209,73 m NGF).

Quant à la fosse F 59 (Fig. 197), elle n'est visible que très partiellement, coupée par la fosse F 19 (cf. description *infra*). Elle n'a été observée qu'en coupe, mais est clairement identifiée comme fosse de plantation, semblable aux autres, avec un profil en «U» identique (alti. sup. 209,87 m NGF).

Toutes ces fosses sans exception possèdent un comblement très similaire : un sédiment limono-sableux brun-jaune avec quelques inclusions de galets centimétriques et millimétriques et parfois quelques petits fragments de TCA. Il s'agit de l'US 147 pour F 13, US 139 pour F 15, US 145 pour F 16, US 137 pour F 17, US 134 pour F 22, US 125 pour F 25, US 128 pour F 26, US 129 pour F 27, US 130 pour F 28, US 131 pour F 29, US 132 pour F 30, US 151 pour F 31 et US 144 pour F 59.

Les fosses F 22 et F 25 (Fig. 197) possèdent respectivement un et deux autres complements inférieurs (US 135 pour F 22 et US 126 et 137 pour F 25).

Malgré leur grande similitude, les quatre fosses situées le long du fossé F 11 (F 13, F 15, F 16 et F 17, Fig. 196) possèdent une particularité qui prend, en plan, la forme d'un petit appendice situé sur une des extrémités sud de chaque fosse. En coupe, cet appendice se présente sous la forme d'une lentille de 0,12 m en moyenne, comblée par un sédiment particulièrement proche de celui qui constitue le substrat naturel US 02 (US 148 pour F 13, US 138 pour F 15, US 146 pour F 16 et US 133 pour F 17). Ce creusement correspond à une action de dessouchage.

En dépit de l'absence de cette «lentille» dans les fosses situées dans la partie ouest de la zone (F 22, F 25 à F 30 et F 59, Fig. 197 et 198), il n'est pas impossible que celles-ci aient aussi fait l'objet d'un dessouchage systématique. En effet les profondeurs conservées de ces fosses sont moins importantes que celles des fosses pour lesquelles ce comblement particulier a été observé.

Notons que deux autres fosses du même type (F 2021 et F 2023) ont été mises au jour dans le même alignement lors de l'opération de fouille en Tranche 2. Elles possèdent un plan, un profil et un comblement similaires à ceux des fosses de la Tranche 1.

Ces fosses correspondent très probablement à une plantation d'agrément en bordure du chemin **F 09**, et non à une plantation de type agricole. En effet, afin d'explorer cette dernière hypothèse et de vérifier l'existence d'un éventuel verger organisé sur plusieurs rangées, la zone située immédiatement au sud des fosses a été plus largement décapée, mais elle n'a livré aucune autre fosse. On peut donc raisonnablement exclure cette thèse, et conserver celle d'un simple alignement le long du chemin ou du fossé bordier.

Les comblements de ces fosses n'a livré aucun matériel archéologique datant. Le des-souchage avéré (au moins pour une partie des fosses), ainsi que l'absence d'arbre visible sur la photographie aérienne de 1954 (**Fig. 8**) nous indique simplement que les plantations ont été supprimées avant cette date.

2.5.4. Les trous de poteau **F 12**, **F 14**, **F 31** et **F 60**

Dans la partie est de la Zone 13.4, on a pu noter la présence de quatre trous de poteau, ou plus probablement, de piquet. Les trois premiers constituent un ensemble cohérent que nous traiterons comme tel, le dernier est isolé.

F 12, **F 14** et **F 31** (**Fig. 196**) sont alignés selon un axe nord-ouest/sud-est. Même si les comblements se distinguent difficilement, il a pu être déterminé que **F 12** et **F 14** recoupent le fossé **F 11**. Ils se situent au nord respectivement des fosses **F 13** et **F 15**.

De plan circulaire, ces trous de piquets ont un diamètre de 0,25 m à 0,60 m. Leur profondeur conservée varie de 0,07 m à 0,22 m (alti sup. 210,10 m NGF). Le profil est en « V », à l'exception de **F 12** pour lequel le profil est indéterminé.

Les comblements de **F 12** et **F 14** (**US 150** et **US 140**) sont de même nature et se confondent avec celui de **F 11** (**US 136**): un sédiment limono-sableux brun clair avec inclusions de quelques galets millimétriques et centimétriques. Le comblement de **F 31** (**US 151**) s'y apparente beaucoup, bien qu'un peu plus gris.

F 12 et **F 14** peuvent être interprétés comme des trous de tuteur. **F 31** pourrait également en être un, puisque lors du décapage, de très légères traces limoneuses avaient été repérées au sud de celui-ci, dans l'alignement des autres fosses de plantation.

En dépit du fait qu'aucun élément datant n'ait été retrouvé dans les comblements de ces trous de piquets, la lecture de la stratigraphie nous permet quelques considérations d'ordre chronologique: si l'on admet l'usage contemporain de ces piquets et des fosses de plantation, le fonctionnement du fossé **F 11** ne peut être qu'antérieur. La zone aurait alors fait l'objet de plusieurs aménagements successifs dont il est impossible de préciser la chronologie absolue.

Quant au trou de piquet **F 60** (**Fig. 190**) il se situe légèrement plus au nord, entre les « bandes » et les sillons de labour qui constituent les restes du chemin **F 09**.

Son plan est circulaire (0,40 m de diamètre) et sa profondeur conservée est de 0,10 m (alti. sup. 210,01 m NGF). Il possède un profil en « Y » qui laisse apparaître le diamètre du piquet, de 0,08 m. Son comblement (**US 99**) est de nature limono-argileuse, de couleur brune. L'absence de toute relation stratigraphique avec une autre structure nous interdit toute interprétation plus précise.

2.5.5. La fosse **F 19** (**Fig. 193** et **Fig. 197**)

La fosse **F 19**, de plan circulaire (2,20 m de diamètre) constitue une exception dans la Zone 13.4. Elle recoupe à la fois le fossé **F 10** et la fosse de plantation **F 59**. Elle est apparue sous le niveau de la terre végétale à une altitude maximale de 209,91 m NGF. Sa profondeur conservée est de 0,29 m mais son profil reste indéterminé et son fond particulièrement

irrégulier. Deux comblements y ont été observés (**US 142** et **143**), le premier (**US 143**) correspond à un remblai d'excavation. Le comblement supérieur (**US 142**) est constitué d'un sédiment limono-sableux brun gris, meuble et homogène, avec des inclusions de quelques galets hétérométriques.

La fouille de la structure n'a livré aucun élément datant, seule la chronologie relative nous permet de situer cette fosse à l'époque contemporaine.

Conclusion

Malgré la chronologie relative établie pour certains faits, qui peut très bien s'échelonner sur quelques années simplement, et l'absence de mobilier datant pour la plupart des structures, on peut admettre l'utilisation contemporaine du chemin **F 09/F 50** et des fosses et trous de poteaux de la Zone 13.4. Cet usage peut donc être rattaché à la période contemporaine, au minimum du début du XIX^e siècle, date à laquelle apparaît le chemin sur le cadastre napoléonien, jusque dans les années 1980, puisque ce même chemin disparaît entre 1984 et 1988. On pourrait imaginer que le chemin, qui reprend un axe du parcellaire antique, aurait pu perdurer depuis cette époque, mais rien ne permet de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

2.6. Les structures isolées non datées

J. Grasso

Bien qu'il soit assez tentant de rapprocher certaines de ces structures de l'occupation antique (notamment pour les structures de la Zone 13.7), la conjonction de leur isolement, de l'absence totale de mobilier à la fouille et d'une quelconque structuration entre-elles ne permet malheureusement pas d'en proposer une interprétation et encore moins une datation. Nous ne décrivons donc brièvement que certaines d'entre-elles dans les paragraphes suivants.

2.6.1. La Zone 2 (Fig. 199)

Le décapage réalisé à l'occasion du suivi des fossés en Zone 2 (**F 38**, **F 39** et **F 40**), a également permis la mise au jour de deux structures isolées : un trou de poteau (**F 41**) et une petite fosse (**F 42**). Ces dernières sont apparues sous le niveau de la terre végétale et leur creusement s'installe dans la terrasse oxydée (US 02).

Le trou de poteau **F 41** (alti. sup. 210,25 m NGF) est implanté le long de la bordure ouest du fossé **F 40**. De forme quadrangulaire avec des bords arrondis (20 x 30 cm), il affecte un profil en « V » assez évasé avec un léger surcreusement au centre (base du poteau ?) et n'est conservé que sur 10 cm. La fouille a permis d'observer un comblement unique (**US 19**) sans aucun artefact. Bien que cette structure soit disposée contre le fossé, en l'absence d'élément datant ou de lien stratigraphique, on ne saurait caractériser son lien avec ce dernier.

La structure **F 42** (alti. sup. 209,86 m NGF) a été mise au jour sur la bordure ouest de la Zone 2, dans la tranchée perpendiculaire destinée à vérifier l'absence de prolongement vers l'est du fossé **F 110** (Zone 13.7). Il s'agit d'une petite fosse de forme oblongue (1,20 x 0,55 m) orientée nord-ouest/sud-est, implantée à 17 m au sud du fossé **F 38**. La coupe, profonde d'une quinzaine de centimètres, a permis d'observer un profil en cuvette à fond relativement plat. L'unique comblement (**US 20**), un limon sableux brun clair avec de rares galets centimétriques en inclusion, n'a livré aucun élément permettant de proposer une datation ou d'appréhender la fonction de cette structure.

2.6.2. La Zone 5 (Fig. 200)

Le décapage extensif réalisé sur la Zone 5 avait été mis en place suite à la découverte de deux structures (trou de poteau F7 et « puits » F3). Hormis le passage des fossés **F 04** et **F 24**, ce décapage aura surtout permis de mettre en évidence plusieurs grandes fosses d'extraction (**F 01**, **F 07**, **F 08**, **F 46** et **F 57**) déjà présentées (*cf. supra* § 2.2.2.). Signalons également la présence de trois trous de poteaux : **F 02**, **F 05** et **F 06** ainsi que d'une petite fosse (**F 53**). Si le premier correspond à un élément déjà détecté par l'INRAP (F7), les trois autres sont inédits.

F 05 (alti. sup. 210,22 m NGF) est implanté à 6 m au nord du fossé F 04. Il s'agit d'un petit trou de poteau circulaire de 35 cm de diamètre. En coupe, il affecte un profil en « U » avec une profondeur maximale conservée de 25 cm. Le comblement unique (**US 56**), un limon argileux orangé avec quelques galets centimétriques, n'a livré aucun artefact.

F 06 (alti. sup. 210,41 m NGF) est situé à 13 m au nord du fossé et à une vingtaine de mètres de la structure précédente. Ce trou de poteau de forme oblongue (37 x 26 cm) était conservé sur 17 cm de profondeur. Son creusement affecte un profil assez irrégulier et son comblement unique (**US 57**) est strictement identique à celui observé pour **F 05**.

La structure **F 53** (alti. sup. 210,26 m NGF) est localisée le long du fossé **F 04**, contre sa bordure nord. Si en plan le recoupement de l'une par l'autre semblait évident, la coupe n'a pas permis d'affirmer clairement cette relation. La similitude des comblements a empêché une lecture claire de la stratigraphie. Il semblerait néanmoins que **F 53** soit postérieure au fossé. La fosse présente une forme oblongue (1,45 x 0,90 m) et un profil en cuvette très évasé vers le nord conservé sur 28 cm de profondeur.

La fouille de ces quelques structures supplémentaires n'a livré aucun artefact ou élément susceptible de nous éclairer quant à l'interprétation à retenir. Hormis la petite fosse **F 53** qui semble être postérieure au fossé **F 04**, aucune datation ne peut être proposée. L'isolement relatif de ces structures, leur espacement et l'absence totale de structuration ne nous offrent aucun élément de réflexion.

2.6.3. La Zone 6 (Fig. 201 et Fig. 202)

L'opération de suivi de fossés en Zone 6 a livré la présence de huit grandes fosses d'extraction alignées sur la bordure nord du fossé **F 24** (*cf. supra* § 2.2.2.). Le décapage a également permis de mettre au jour un trou de poteau (**F 72**) et une petite fosse-pierrier (**F 68**).

Le trou de poteau **F 72** (alti. sup. 209,37 m NGF) a été retrouvé à 1,80 m au nord du fossé **F 24**. Il affecte une forme circulaire (40 cm de diam.) et un profil en cuvette conservé sur 9 cm de profondeur. L'unique comblement (**US 202**), un limon argileux brun-beige avec quelques petits galets millimétriques en inclusions, n'a livré aucun artefact. Son isolement ne permet aucune interprétation.

La structure **F 68** (alti. sup. 209,76 m NGF) est implantée au sommet du fossé **F 24**, à quelques mètres au sud de la fosse **F 71**. Il s'agit d'un recreusement (1,20 m de diamètre) aménagé alors que le fossé est déjà colmaté. Il se caractérise par un épandage dense de galets décimétriques épais d'une vingtaine de centimètres (**US 193**). Le creusement affecte un profil en cuvette à fond plat profond de 34 cm. Hormis la relation de chronologie relative avec le fossé F 24, aucun élément datant n'est issu de cette structure. Il pourrait s'agir d'un petit aménagement opportuniste de type pierrier.

2.6.4. La Zone 13.7 (Fig. 212)

La fouille de la Zone 13.7. a également livré plusieurs structures isolées ou mal datées⁴⁴. Parmi ces dernières on retiendra la présence de la grande fosse **F 126**, des trois foyers **F 127**, **F 128** et **F 217** ainsi que d'une petite concentration de trous de poteaux vers l'angle sud-ouest de l'emprise.

2.6.4.1. F 126, une grande fosse d'extraction ? (Fig. 203)

La structure **F 126** (alti. sup. 209,58 m NGF) a été mise au jour à proximité du fossé **F 125**, à une soixantaine de centimètres à peine de sa bordure ouest. Il s'agit d'une très grande fosse de forme circulaire en plan (6 m de diamètre) installée dans le chenal limoneux qui traverse le sud de l'emprise (**US 394**). La grande instabilité de son comblement pierreux (**US 419**) a rendu l'aménagement de la coupe assez malaisé, ainsi seul son profil supérieur nous est connu⁴⁵. Le creusement montre des parois assez verticales à la base avec un évasement très prononcé vers le sommet. Trois comblements distincts ont pu être caractérisés. Le plus évident (**US 419**) correspond à un apport massif de galets hétérométriques avec une matrice interstitielle limoneuse brun clair peu présente et de rares fragments de TCA. On note la présence de céramique vers la surface. L'**US 420** encadre ce pierrier, il s'agit d'un limon argileux brun moyen contenant des galets centimétriques et de très rares nodules de TCA. L'aspect de ce faciès en coupe évoque l'érosion et l'effondrement partiel des parois de la fosse. Enfin, la stratigraphie est close par l'**US 418**, un comblement constitué de limon brun clair jaune, avec des inclusions de rares galets centimétriques et gravillons. L'aspect de petite cuvette lisible en coupe évoque un comblement naturel post-abandon de la structure. Cette cuvette résulte probablement d'un affaissement interne lié au tassement des galets du pierrier.

Difficile de se prononcer quant à l'interprétation à donner à cette fosse seulement à partir d'une vision partielle de sa coupe. Néanmoins, on peut noter que l'aspect général, hormis un diamètre plus important, évoque les grandes fosses d'extractions déjà étudiées (série de fosses alignées sur le fossé **F 24** et fosse **F 207**), avec un comblement mêlant apparemment à la fois des apports naturels (ruissellements de surface) et anthropiques (rejets opportunistes de type pierrier). Quant à la datation, nous ne disposons que d'un unique élément céramique retrouvé au sein de l'**US 419**. Il s'agit d'un fragment de panse de céramique modelée probablement antique, mais dater la structure à partir de ce seul élément serait une gageure. Notons que le niveau d'apparition, bien qu'en partie masqué par les limons environnants (**US 394**) dans lesquels la fosse s'inscrit mais qui semblent également la recouvrir, paraît plus élevé que les altitudes sommitales relevées pour les structures les plus proches et pour lesquelles la datation est plus assurée. L'hypothèse d'une fosse d'extraction reste la plus probable, mais il pourrait tout aussi bien s'agir là d'un aménagement moderne, voire même contemporain, avec un comblement opportuniste de type pierrier. L'exploitation des limons est une activité presque intemporelle puisqu'on mentionne encore des carrières d'extraction de pisé sur la commune en 1826 (Faure-Brac 2006, p. 235). La toponymie locale pourrait d'ailleurs assurer la présence de cette activité à travers l'emploi du lieudit *Puischou* (cf. § 1.2.2.3.) retrouvé en plusieurs endroits de la commune sur un parcellaire de 1701 (**Fig. 215**).

44 Certaines de ces structures ont déjà été brièvement décrites ou évoquées dans les paragraphes précédents. Il ne nous semble pas utile de décrire ici de façon exhaustive la totalité de ces vestiges qui n'apportent que peu d'informations pour la compréhension globale du site. Pour une description détaillée, le lecteur pourra se reporter en annexe aux inventaires des Faits et US (Annexes 1 et 2)

45 La partie supérieure de la coupe laisse envisager une grande profondeur. Le temps nécessaire pour le traitement complet de ce type de structures (au vu du temps passé sur des fosses similaires) n'était plus disponible en fin d'opération. Seul un premier palier de 1,30 m a pu être aménagé.

2.6.4.2. Les foyers F 127, F 128 et F 217 (Fig. 204)

Trois structures en creux assimilables à des petits foyers ont été mises au jour isolées au sein de la Zone 13.7. Les deux premières (F 127 et F 128) sont implantées dans la partie sud de l'emprise, au nord du fossé F 113 et à l'ouest du fossé F 125. La troisième (F 217) a été retrouvée plus au nord, à l'est du fossé F 154 et au sud du fossé F 211.

Toutes trois ont pour points communs un plan quadrangulaire avec des dimensions comparables (1,20 x 1,10 m pour F 127, 1,60 x 0,84 m pour F 128 et 1,20 x 0,80 m pour F 217), un profil en cuvette avec un fond plat à irrégulier, une faible profondeur conservée (de 10 à 22 cm) et des traces de rubéfaction des parois (très lisibles pour F 127, plus ténues pour F 128 et F 217). Seul le comblement de F 127 apparaît très charbonneux, mais on a également observé de petits charbons de bois en suspension dans le comblement des deux autres.

La morphologie de ces structures évoque celle déjà observée pour plusieurs foyers retrouvés dans l'emprise de la fouille, notamment la petite série de structures mises au jour au sud du fossé F 433 (cf. § 2.4.2.2.). Néanmoins, en l'absence d'élément probant permettant une datation de ces structures (aucun artefact n'a été ramassé à la fouille ou au décapage), on ne saurait se prononcer avec certitude. A priori, une datation antique semble plutôt vraisemblable puisqu'aucune autre trace d'occupation n'a été relevée sur la zone (hormis les quelques éléments rattachés à l'âge du Bronze ancien mais bien localisés à l'extrémité sud de l'emprise).

2.6.4.3. Une série de trous de poteaux (Fig. 205)

Enfin, les derniers éléments que nous retiendrons sont implantés dans l'angle sud-ouest de l'emprise de fouille, inclus dans le rectangle formé par les fossés F 110 (au nord) et F 90 (à l'est) et les limites du décapage. Il s'agit d'une série de neuf trous de poteaux, de trois chablis et d'une petite fosse. Les éléments F 91, F 92 et F 114 ont déjà été décrits lors de l'étude du fossé F 90 (cf. § 2.4.1.1.3.), nous n'y reviendrons donc pas.

Les trous de poteaux présentent tous un plan circulaire ou subcirculaire avec un diamètre moyen de 30 cm, un profil en cuvette à fond relativement plat et une faible profondeur conservée (10 cm au mieux). Seuls F 84 et F 139 sortent du lot avec des profils plus marqués (en «U» ou en «V») et une profondeur plus importante (respectivement 18 et 30 cm). Les comblements observés sont également homogènes. Il s'agit de limons sableux de teinte brun-orangé contenant de petits galets millimétriques à centimétriques en inclusion. F 84 et F 139 se distinguent une fois de plus par la présence de petits charbons de bois dans leur comblement. Quatre d'entre eux (F 82, F 83, F 85 et F 139) ont livré des éléments de calage (galets) la plupart du temps disposés en fond de creusement et seul F 84 a montré les traces du négatif de son poteau (14 cm de diamètre).

Trois fosses aux contours et aux creusements irréguliers⁴⁶ (F 89, F 92 et F 117) ont également été retrouvées dans cette zone. Deux d'entre-elles (F 89 et F 92) sont situées de part et d'autre du fossé F 90 vers son extrémité sud et offrent des dimensions comparables, de l'ordre de 2 x 1,20 m, avec une profondeur conservée d'une trentaine de centimètres. F 117 apparaît moins bien conservée avec une profondeur plus faible (12 cm) et des dimensions en plan plus réduites (1,25 x 0,90 m). Toutes trois offrent un même comblement unique limoneux marron clair, meuble et homogène, avec quelques galets centimétriques en inclusion. L'aspect général de ces structures permet de les classer dans la catégorie des chablis.

Aucun élément datant n'a été retrouvé lors du décapage puis de la fouille intégrale de ces structures et leur disposition ne laisse transparaître aucune organisation structurale évidente. Dès lors, il sera difficile d'en proposer une datation ou une interprétation. Notons néanmoins la présence à proximité (à une vingtaine de mètres vers l'est) d'un petit ensemble daté de l'âge du Bronze ancien. Pourrait-il s'agir d'éléments liés ? La réponse se trouve peut-être hors de notre zone d'investigation, dans l'espace compris entre les zones 13.4 et 13.7.

46 Ces structures ont été testées manuellement puis coupées et curées à la mini-pelle. Leurs coupes stratigraphiques n'ont pas été relevées.

3. Les études de mobilier

3.1. Le mobilier céramique

T. Silvino

Le mobilier céramique recueilli sur le site de la ZAC G Sud à Genas compte au total 2191 fragments. Si un petit lot appartient à l'époque contemporaine, l'essentiel se rapporte à la période gallo-romaine avec six horizons appréhendés. Aucun élément des périodes adjacentes n'a été détecté, hormis un fragment de vase médiéval.

De manière générale, le mobilier présente un état de conservation relativement correct. Le taux de fragmentation apparaît par ailleurs relativement important avec toutefois la présence de quelques formes archéologiquement complètes (FAC). Quant au mobilier issu de l'ensemble funéraire, il provient de fosses de résidus de crémation de bûcher. Si certaines pièces ont été fortement altérées par leur passage au feu, d'autres demeurent relativement bien conservées avec la présence de FAC permettant d'apporter, d'une part, des datations et, d'autre part, des données sur les pratiques funéraires gallo-romaines. Le traitement, les modalités de dépôt et le rôle des céramiques mises au jour dans ce type de contexte, a d'ailleurs fait l'objet d'un article de synthèse (Blaizot, Bonnet 2007). Aussi, la présente étude s'est-elle attachée à l'examen de l'intégralité des dépôts de céramiques découverts dans les différentes structures funéraires. L'examen de tels ensembles représente toujours un exercice délicat, long et complexe : inventaire, remontage, analyse spatiale et croisement des données. La totalité du mobilier céramique a été inventorié par structure, par US et par catégorie. La fouille des structures s'est déroulée par paliers successifs et par carré, ce qui permet de raisonner sur la dispersion spatiale des vases identifiés.

Pour la période antique, l'ensemble des artefacts a été pris en compte et inventorié sur un modèle largement répandu dans les études régionales. L'identification des céramiques s'appuie sur la typologie des vases, la technique de montage, le mode de cuisson, le choix des argiles et diverses caractéristiques complémentaires, comme la présence d'un décor, d'un traitement de surface, *etc.* L'inventaire du mobilier céramique repose sur quatre catégories principales : « fine » (vaisselle de table et de service), « commune » (vases destinés à la préparation, la cuisson, ou au stockage des aliments), « amphore » (conteneurs dévolus au transport de produits alimentaires), regroupant elles-mêmes diverses productions, et « divers ». Concernant la chronologie des ensembles, les propositions de datation se fondent en grande partie sur la vaisselle fine, qui livre les principaux fossiles directeurs. Les comparaisons typologiques et chronologiques s'appuieront sur les nombreuses études régionales, notamment celle concernant le mobilier tardo-antique des campagnes lyonnaises (Silvino *et alii* 2011a). Les données fournies par les analyses stratigraphiques et numismatiques associées aux datations par radiocarbone permettent de resserrer les chronologies.

Parmi les méthodes de comptage, deux types ont été utilisés : le Total des Tessons (TT) et le Nombre Minimum d'Individus (NMI). Ce mode de calcul vise à déterminer le nombre de vases, d'après le nombre total des lèvres après collage. Pour chaque horizon présenté, un tableau général est proposé, exposant, pour chaque catégorie de céramique, les différents types de production attestés, avec le nombre de tessons et d'individus. Les remarques d'ordre statistique sur la répartition typologique sont ici à proscrire compte-tenu de la faiblesse des données quantitatives. Il a enfin été décidé d'illustrer un maximum de vases quand l'état de conservation le permettait.

3.1.1. Horizon 1 (période tibérienne)

Présentation du mobilier

Tableau 4 :
Quantification du
mobilier céramique
antique (horizon 1)

| US 278, 301, 321, 334, 409, 435, 473 - F 137, F 145, F 150, F 302, F 326, F 360, F 383, F 388 | | | |
|---|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée italique | 1 | / |
| | Sigillée Gaule du Sud | 2 | 1 |
| | Sigillée Gaule du Centre | 1 | / |
| | <i>Terra Nigra</i> | 1 | 1 |
| | Peinte | 9 | 1 |
| | Engobée | 1 | / |
| | Divers | 2 | / |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 38 | 2 |
| | Commune claire calcaire | 25 | 2 |
| | Commune grise siliceuse | 80 | 14 |
| Amphore | Bétique | 74 | / |
| | Tarraconaise | 1 | / |
| | Italie | 6 | / |
| | Marseille | 1 | / |
| | Gaule | 2 | / |
| | Indéterminée | 9 | / |
| Divers | <i>Dolium</i> | 163 | 3 |
| Total | | 416 | 24 |

Le mobilier de cet ensemble provient de nombreuses structures correspondant pour la plupart à des vestiges en creux ou à des foyers. Au total, 416 fragments et 24 vases ont été comptabilisés.

Les céramiques fines sont rares avec une assiette Drag. 18 en sigillée issue des ateliers du sud de la Gaule. Un fragment de panse de sigillée à vernis non grésé atteste des importations du Centre de la Gaule. Ses caractéristiques techniques renvoient vers la phase 2 de Lezoux. Un fragment de sigillée italique figure également dans le lot. Ces productions sont accompagnées d'un bol peint de type Roanne (**Pl. 1, n°1**) et d'une assiette à bord oblique en *Terra Nigra*. Pour finir, des fragments engobés indéterminés ont été inventoriés.

Les céramiques communes sont mieux représentées avec, tout d'abord, des productions à pâte grise siliceuse. Les pots sont majoritaires dans cet ensemble avec la présence de sept individus à col côtelé (**Pl. 1, n°3 à 6**) et deux autres à épaule carénée (**Pl. 1, n°2**). Ils sont suivis par trois jattes à lèvre de section triangulaire à décor digité (**Pl. 1, n°7 et 8**) et une quatrième à lèvre débordante. Hormis un plat à bord légèrement rentrant, on compte aussi un bord indéterminé. Les productions à pâte claire siliceuse sont moins nombreuses avec

une écuelle (**Pl. 1, n°9**) et une jatte à bandeau. Il en va de même pour les productions à pâte calcaire qui ont livré deux mortiers à lèvre en bandeau probablement d'origine lyonnaise.

Si les amphores concernent de nombreuses provinces, force est de constater qu'elles ne sont représentées que par des fragments de panse. Pour la Bétique, des tessons de conteneurs à huile Dressel 20 et à saumures Dressel 7/11 figurent dans le lot. La province voisine de Tarraconaise compte une anse d'amphore vinaire de type Pascual 1. L'Italie est également représentée par des panses de conteneurs à vin de type Dressel 1. Pour finir, trois *dolia* de moyennes dimensions ont été comptabilisés dans cet ensemble (**Pl. 2, n°1 et 2**).

Proposition de datation

Malgré la faiblesse des données quantitatives, un horizon peut être appréhendé. La présence de l'assiette Drag. 18 issue des ateliers de la Graufesenque fournit un *terminus post quem* de 15 ap. J.-C., date à partir de laquelle cette forme est exportée massivement en Gaule (Génin 2007). Le fragment de sigillée de Gaule centrale corrobore cette datation dans la mesure où la phase 2 de Lezoux est attestée à la période tibéro-claudienne (Bet, Delor 2000). La chronologie des autres céramiques fines ne va pas à l'encontre de cette ambiance, si ce n'est le fragment de sigillée italique qui appartient plutôt à la période augustéenne. Les céramiques communes vont également dans ce sens puisqu'il s'agit de formes que l'on retrouve à Lyon à la période augusto-tibérienne (Desbat, Laroche, Méricoux 1979). Quant aux vestiges amphoriques, leur datation ne contredit pas cette chronologie. Seuls les fragments d'amphores Dressel 1 sont en position résiduelle puisqu'elles ne sont vraisemblablement plus commercialisées à la période augustéenne (Desbat 1998). En définitive, la constitution de ce lot semble dater de la période tibérienne.

3.1.2. Horizon 2 (fin I^{er} s. ap. J.-C. - début II^e s.)

Présentation du mobilier

| US 323, 329, 447 - F 433, F 439 | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Gaule du Sud | 5 | 1 |
| | Sigillée Gaule du Centre | 2 | / |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 6 | 1 |
| | Commune claire calcaire | 57 | 7 |
| | Commune grise siliceuse | 103 | 10 |
| Amphore | Bétique | 64 | / |
| | Tarraconaise | 1 | / |
| | Gaule | 8 | 1 |
| Divers | <i>Dolium</i> | 2 | / |
| Total | | 248 | 20 |

Tableau 5 :
Quantification du mobilier céramique antique (horizon 2)

Cet ensemble, qui compte seulement 248 fragments pour 20 vases identifiés, concerne le mobilier issu de structures en creux et d'épandages divers.

A l'image du lot précédent, les céramiques fines font figure de parent pauvre avec une assiette Drag. 36 originaire du sud de la Gaule (Pl. 2, n°3) et un fragment de sigillée de Gaule du Centre. Ses caractéristiques techniques renvoient vers la phase 3 de Lezoux. Les céramiques communes sont encore une fois dominées par les productions à pâte grise siliceuse. Les pots à col côtelé sont toujours majoritaires avec trois exemplaires inventoriés (Pl. 2, n°5 et 6). Ils sont suivis par deux autres pots à lèvre oblique (Pl. 2, n°4) et un autre à lèvre en bourrelet (Pl. 2, n°7). Les formes ouvertes sont représentées par une jatte à lèvre pendante, une jatte à lèvre en bourrelet et une dernière à bord de section triangulaire à décor digité, dont la lèvre est munie d'un tenon gravé d'une croix (Pl. 3, n°1). Les productions à pâte claire siliceuse ne comptent qu'une jatte à bandeau. En revanche, les céramiques communes à pâte calcaire ont livré cinq mortiers à lèvre pendante (Pl. 3, n°2 et 3), probablement d'origine lyonnaise, une cruche à bord en poulie (Pl. 3, n°5) et une amphorette. Quant aux restes amphoriques, ils sont encore une fois représentés par des fragments de panse. Seule une amphore vinaire Gauloise 4 (Pl. 3, n°4), originaire de Narbonnaise, figure dans le lot. Pour terminer, quelques fragments de panse de *dolium* sont attestés.

Proposition de datation

Malgré des quantités relativement faibles, l'existence de formes et productions variées permet de fournir une datation fiable. La présence d'une assiette Drag. 36, originaire des ateliers de Gaule du Sud, apporte un *terminus post quem* des années 60-70 ap. J.-C. (Génin 2007). Quant au fragment de sigillée de Gaule du Centre, ses caractéristiques techniques renvoient vers la phase 3 de Lezoux, dont la datation est centrée dans la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (Bet, Delor 2000). Les données fournies par les céramiques communes ne contredisent pas cette chronologie. Les mortiers à lèvre pendante d'origine lyonnaise sont surtout attestés dans la région entre le milieu du I^{er} s. ap. J.-C. et le début du siècle suivant (Saison-Guichon 2001). Quant à l'amphore Gauloise 4, sa commercialisation débute à partir des années 60-70 (Laubenheimer 1985). Le profil de l'exemplaire inventorié dans cet ensemble est caractéristique de la fin du I^{er} s. ap. J.-C. et du début du siècle suivant (Dangréaux, Desbat 1987-88 ; Silvino 2006).

En regard des éléments évoqués, il semble que ce lot soit daté de la fin du I^{er} s. ap. J.-C. ou du début du siècle suivant.

3.1.3. Horizon 3 (fin II^e s.-début III^e s.)

Présentation du mobilier

Tableau 6 :
Quantification du mobilier céramique antique (horizon 3)

| US 24, 112, 317, 318, 330, 340, 376, 413 – F 33, F 123, F 125, F 219 | | | |
|--|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Gaule du Sud | 16 | 2 |
| | Sigillée Gaule du Centre | 10 | 3 |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 5 | 2 |
| | Commune claire calcaire | 63 | 6 |
| | Commune grise siliceuse | 130 | 22 |
| Amphore | Bétique | 13 | / |
| Total | | 237 | 35 |

Cet ensemble présente des données quantitatives relativement faibles avec 237 tessons pour 35 individus comptabilisés. Le mobilier inventorié provient essentiellement de structures en creux et de niveaux de circulation.

Les céramiques fines sont toujours dominées par les sigillées. Les productions du sud de la Gaule comptent une assiette Drag. 36 (**Pl. 4, n°1**) et un plat Drag. 18c. Quant aux importations du Centre de la Gaule, elles ont livré trois plats Lezoux 054/056 (**Pl. 4, n°2**), dont les caractéristiques des vernis et des pâtes renvoient vers la phase 7 de Lezoux. Une fois encore, les céramiques communes sont toujours dominées par les productions à pâte grise siliceuse. Au sein de cette catégorie, une part non négligeable appartient au répertoire dit «allobroge». C'est le cas des cinq plats à lèvre débordante (**Pl. 4, n°9 à 13**) et probablement des sept pots à lèvre en bourrelet (**Pl. 4, n°3 à 7**). On compte en plus une jatte à bord de section triangulaire digité (**Pl. 5, n°1**), une seconde à lèvre en bourrelet et une dernière à collerette (**Pl. 4, n°8**). Une écuelle est ici de toute évidence résiduelle. Les productions à pâte claire siliceuse se résument à une jatte à lèvre pendante et une autre à bandeau (**Pl. 5, n°2**). Cette dernière existe également dans les productions à pâte calcaire (**Pl. 5, n°3**). Au sein de ces dernières, on compte également trois mortiers à lèvre pendante (**Pl. 5, n°4 et 5**), similaires aux exemplaires identifiés dans l'ensemble précédent, et un dernier également à lèvre pendante, mais dont la diffusion est plus tardive. Quant aux amphores, il s'agit principalement de fragments de panse de conteneurs à huile de Bétique Dressel 20.

Proposition de datation

A l'instar de l'ensemble précédent, la présence de certaines formes et productions permet de proposer une datation malgré les faibles quantités de ce lot. Si les sigillées méridionales n'apportent pas véritablement de données importantes pour la chronologie de cet ensemble, les sigillées de Gaule Centrale fournissent en revanche des éléments de datation primordiaux. La phase 7 de Lezoux apparaît en effet dans les années 170 ap. J.-C., pour perdurer jusque dans le courant du III^e s. (Bet, Delor 2000). Les céramiques communes abondent en ce sens, notamment avec les productions dites «allobroges». Ces dernières semblent être commercialisées dans la région à partir du milieu du II^e s., et ce jusqu'au début du IV^e s. (Cantin, Laroche, Leblanc 2009). Par ailleurs les jattes à bandeau, que ce soit à pâte calcaire ou siliceuse, également d'obédience allobroge, sont très bien attestées dans la région lyonnaise dans la seconde moitié du II^e s (Batigne *et alii* à paraître).

Au total, il semble que ce lot soit placé à la fin du II^e s., voire au début du siècle suivant, mais sans toutefois dépasser la période sévérienne.

3.1.4. Horizon 4 (fin III^e s.)

Présentation du mobilier

Tableau 7 :
Quantification du
mobilier céramique
antique (horizon 4)

| US 295, 350, 377, 490, 501, 509, 510 | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Claire B | 9 | 4 |
| | Sigillée luisante | 40 | 5 |
| | Sigillée Gaule du Centre | 1 | / |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 260 | 7 |
| | Commune grise siliceuse | 116 | 11 |
| | Commune claire calcaire | 52 | 1 |
| | Modelée | 1 | 1 |
| Amphore | Bétique | 5 | / |
| | Afrique | 5 | / |
| Total | | 489 | 29 |

Les quantités de cet ensemble se rapprochent sensiblement de celles des lots présentés précédemment avec 489 tessons et 29 vases comptabilisés.

Les sigillées disparaissent pratiquement dans cet ensemble ; seul un fragment de panse de sigillée du Centre de la Gaule a été observé. Le marché de la vaisselle de table est désormais dominé par les sigillées Claire B et les sigillées luisantes. Les premières, originaires de la moyenne vallée du Rhône, ont livré trois coupes Desbat 15 (Pl. 6, n°6 à 8) et un pot Desbat 67 (Pl. 6, n°9). Quant aux secondes, d'origine alpine ou péri-alpine, elles se résument à une assiette Lamb. 4/36, un gobelet à lèvre éversée, une panse de mortier Lamb. 45 (Pl. 6, n°3), un plat à marli Lamb. 32 (Pl. 6, n°4) et une cruche à lèvre triangulaire complète. Cette dernière porte sur la panse une ligne de croix gravées après cuisson (Pl. 6, n°5). Deux fonds de gobelet (Pl. 6, n°1 et 2) et un bord isolé font également partie du lot. Les céramiques communes sont toujours dominées par les productions à pâte grise siliceuse, au sein desquelles une part appartient au répertoire dit «allobroge». Il s'agit en premier lieu d'un plat à lèvre en bourrelet débordante et d'un fond isolé estampillé de la marque (*Q V*) *ERRI (ACHILLEI)* (Pl. 7, n°4), potier bien attesté dans la cité de Vienne (Cantin, Laroche, Leblanc 2009, Fig. 12). S'ajoutent à cette liste deux pots à lèvre en bourrelet (Pl. 7, n°5) et deux plats à bord courbe. Du Val de Saône, proviennent probablement un pot à lèvre en bandeau, une jatte à panse carénée (Pl. 7, n°1) et une marmite à lèvre débordante (Pl. 7, n°2). Pour finir, un pot à lèvre verticale en amande, une jatte à collerette et un plat à bord courbe mouluré (Pl. 7, n°3) semblent plutôt provenir de la région lyonnaise. Les céramiques à pâte claire siliceuse se partagent également entre productions du Val de Saône et celles de la cité de Vienne. Pour les premières, on compte quatre pots à lèvre en bourrelet oblique (Pl. 8, n°3 à 6) et un quatrième pot à lèvre en bourrelet (Pl. 8, n°7). Quant aux secondes, elles se résument à deux jattes à bandeau (Pl. 8, n°1 et 2). Il faut signaler par ailleurs la présence d'une écuelle modelée de toute évidence résiduelle. Pour les vestiges amphoriques, seuls des fragments de panse de conteneurs de Bétique et d'Afrique du Nord ont été comptabilisés.

Proposition de datation

Malgré la faiblesse numérique du matériel, la présence de productions et de formes significatives permet tout de même de proposer une datation fiable. Les céramiques fines apportent tout d'abord leur lot d'information avec notamment les Céramiques à Revêtement Argileux tardives (CRA). Les sigillées luisantes arrivent dans la région lyonnaise vraisemblablement à partir de la fin du III^e siècle (Becker, Jacquin 1989 ; Ayala 1994, p. 85; Silvino 2007). Les sigillées Claire B vont en ce sens puisqu'elles sont commercialisées tout au long du III^e s., notamment en ce qui concerne les coupes Desbat 15 et pots Desbat 67, qui constituent des formes phares de ce siècle (Desbat 1988). Les céramiques communes ne contredisent pas cette datation dans la mesure où la plupart des formes identifiées, appartenant notamment aux productions bourguignonnes et «allobroges», sont surtout commercialisées au III^e s. (Joly 1996 ; Cantin, Laroche, Leblanc 2009, Fig. 12). En regard des éléments évoqués, ce lot semble vraisemblablement dater de la fin du III^e s. Il se rapproche d'ailleurs de lots issus de sites ruraux régionaux comme celui découvert sur le site de la Dent à Meyzieu (Rhône) (Silvino *et alii* 2011a, p. 119-123).

3.1.5. Horizon 5 (seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.)

Présentation du mobilier

| US 328, 333, 337, 338, 339, 342, 343, 349, 353, 358, 362, 365, 366, 367, 448, 479, 484 - F 206, F 253, F 254, F 275, F 406, F 420, F 440 | | | |
|--|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée luisante | 49 | 9 |
| | Sigillée Africaine D | 2 | 1 |
| | Sigillée Gaule du Sud | 9 | 1 |
| | Sigillée Gaule du Centre | 7 | 1 |
| | Sigillée italique | 2 | 1 |
| | Grise fine | 43 | 1 |
| | Engobée | 3 | / |
| | Divers | 4 | / |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 7 | 4 |
| | Commune claire calcaire | 11 | 1 |
| | Commune grise siliceuse | 103 | 11 |
| Amphore | Bétique | 65 | 1 |
| | Afrique | 1 | / |
| | Italie | 2 | / |
| | Gaule | 1 | / |
| Total | | 309 | 31 |

Tableau 8 :
Quantification du mobilier céramique antique (horizon 5)

Cet ensemble regroupe un mobilier aux données quantitatives quasi similaires à celles du précédent lot, avec 309 fragments et 31 individus, provenant de structures en creux diverses et de couches sédimentaires.

Hormis la présence d'éléments résiduels, comme les sigillées italiques, méridionales et du Centre de la Gaule ou les céramiques grises fines, ce sont véritablement les sigillées luisantes qui dominent le vaisselier de table. Les coupes sont prédominantes avec, tout d'abord, un exemplaire à panse carénée Lamb. 1/3 décoré de guillochis. Un bord en bourrelet isolé peut appartenir soit à cette forme, soit au modèle hémisphérique Lamb. 2/37 (**Pl. 9, n°3**). Suivent deux autres bords isolés et très mal conservés se rattachant probablement à des coupes. Les mortiers sont représentés par deux Lamb. 45 (**Pl. 9, n°1 et 2**). Un bord isolé ne peut être rattaché à une forme précise compte-tenu de son état de conservation. Il faut enfin signaler la présence d'un bol à collerette Hayes 91 en sigillée africaine D. Son mauvais état de conservation ne permet pas de définir la variante exacte.

Au sein des céramiques communes, la part des productions à pâte grise siliceuse reste toujours aussi importante par rapport à celles à pâte claire siliceuse. Du point de vue de la répartition des formes, les pots à lèvres en bourrelet se taillent toujours la part du lion avec quatre individus répertoriés (**Pl. 9, n°5**). D'autres modèles coexistent comme un pot à lèvres à bandeau évasé et un pot à col côtelé. Les formes ouvertes sont également présentes avec une jatte à lèvres en bourrelet et une seconde à lèvres en bourrelet crochue, forme produite à Lyon dans le quartier de Vaise (Batigne Vallet, Lascoux 2003). Un plat à lèvres débordante, appartenant au répertoire «allobroge», et un mortier à collerette complètent l'inventaire (**Pl. 9, n°6**). Une écuelle est ici en position résiduelle. Concernant les productions à pâte claire siliceuse, les formes inventoriées correspondent à un pot à lèvres en amande oblique (**Pl. 9, n°4**), d'origine bourguignonne, un mortier à collerette et une marmite à lèvres débordante. Un bord isolé reste indéterminé dans cet ensemble. Quant aux productions à pâte calcaire, hormis un mortier à lèvres pendante résiduel, elles ont quasi disparu de la circulation.

A l'image de l'ensemble précédent, les vestiges amphoriques demeurent anecdotiques avec la présence de fragments de contenants africains et gaulois. Il faut tout de même signaler la présence d'une amphore à huile de Bétique tardive de type Dressel 23 (**Pl. 9, n°7**).

Proposition de datation

Cet ensemble comporte un nombre suffisant de formes et de productions permettant de fournir des jalons chronologiques fiables. Le taux important de sigillées luisantes indique tout d'abord que ce lot est bien situé dans le IV^e s., voire au siècle suivant (Ayala 1994; Silvino 2007; Silvino *et alii* 2011a). La présence des coupes Lamb. 1/3 semble interdire la première moitié du IV^e s. dans la mesure où cette forme apparaît vraisemblablement à partir du milieu de ce siècle (Silvino *et alii* 2011a). La présence du bol à collerette Hayes 91 en sigillée africaine D doit également faire privilégier la seconde moitié du IV^e s., même s'il est difficile d'en préciser la variante (Bonifay 2004, p. 179). Les céramiques communes ne comportent plus de productions à pâte calcaire, ces dernières disparaissant du vaisselier de la région lyonnaise à partir de la fin du III^e s. ou du début du IV^e s. (Silvino 2007; Silvino *et alii* 2011a). Les formes produites généralement dans ce type de pâte, comme les mortiers, sont dorénavant réalisées avec des argiles réfractaires. Au sein des céramiques communes à pâte grise siliceuse, soulignons la présence d'une jatte à lèvres en bourrelet crochue, forme produite dans l'atelier de Charavay à Lyon-Vaise (Batigne Vallet, Lascoux 2003). Si la datation proposée par les auteurs s'avère relativement large (IV^e s.), les études régionales semblent montrer que cette forme est surtout attestée dans la seconde moitié du IV^e s. (Silvino *et alii* 2011a). Quant à l'amphore à huile Dressel 23, forme réduite de la Dressel 20, elle semble apparaître à Augst vers les années 270-280 (Martin-Kilcher 1987, p. 58-59). Les premiers exemplaires attestés à Lyon datent vraisemblablement du début du IV^e siècle (Villedieu 1990, p. 155)⁴⁷. En définitive, l'ensemble de ces éléments oriente la chronologie vers la seconde moitié du IV^e s.

47 Toutefois, un exemplaire semble être répertorié sur le site de la place Tolozan dans un contexte deuxième moitié III^e siècle (Bonnet *et alii* 2003, p. 177). Un examen plus précis de cette amphore permettrait de le confirmer.

3.1.6. Horizon 6 (Antiquité indéterminée)

Présentation du mobilier

| US 191, 306, 307, 315, 419, 429, 445, 443/446, 449, 469, 472 – F 167, F 185, F 210, F 240, F 245, F 255, F 259, F 273, F 424 | | | |
|--|--------------------------|------------|-----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Gaule du Sud | 8 | 1 |
| Céramique commune | Commune claire siliceuse | 1 | / |
| | Commune claire calcaire | 29 | 1 |
| | Commune grise siliceuse | 78 | 11 |
| | Modelée | 1 | / |
| Amphore | Bétique | 60 | / |
| | Italie | 1 | / |
| | Gaule | 1 | / |
| | Indéterminée | 4 | / |
| Divers | <i>Dolium</i> | 12 | 4 |
| Total | | 195 | 17 |

Tableau 9 :
Quantification du mobilier céramique antique (horizon 6)

Cet horizon rassemble les structures antiques qu'il est difficile de rattacher à un horizon précis faute d'éléments significatifs. Seul un tableau de quantification est ici proposé pour présenter cet ensemble qui totalise 195 fragments et 17 individus.

3.1.7. Les structures funéraires antiques

Fosse F 129

Description du mobilier

| F 129 | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------|----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Gaule du Sud | 5 | 1 |
| Céramique commune | Commune claire calcaire | 128 | / |
| | Commune grise siliceuse | 16 | 1 |
| Total | | 149 | 2 |

Tableau 10 :
Quantification du mobilier céramique de la fosse F 129

La fosse F 129 a livré un ensemble de 149 tessons se rapportant à trois individus. Pris de manière globale, les vases en présence se partagent entre céramiques fine (1 ex.) et communes (2 ex.). Ils restent très lacunaires et d'importantes traces de feu sont attestées.

Vase n°1 : **coupelle Hermet 28** en sigillée originaire des ateliers du sud de la Gaule (**Pl. 10, n°1**). Si le profil général est restituable, en revanche ce vase reste très incomplet. Des traces de crémation sont nettement visibles.

Vase n°2 : **plat** à pâte grise siliceuse doté d'une lèvre en bourrelet externe, qui appartient au répertoire «allobroge» (**Pl. 10, n°2**). S'il demeure également incomplet, le fond présente tout de même un timbre lacunaire (...)EV(...), pouvant correspondre aux marques SEVVO, SEVTVS ou SEVERINVS, potiers bien attestés dans la cité de Vienne (Cantin, Laroche, Leblanc 2009, Fig. 12). Il a également subi l'action du feu.

Vase n°3 : **vase** à pâte calcaire utilisé comme urne dans le cadre de cette crémation. Il s'agit principalement de fragments de panse associés à une partie du fond. Le profil général du vase est par conséquent difficile à restituer. Il a vraisemblablement subi l'action du feu.

Proposition de datation

La présence de la coupelle Hermet 28 en sigillée, originaire du sud de la Gaule, fixe un *terminus post quem* aux années 60-70. Ces dernières sont produites jusque dans les années 120 (Génin 2007). Le plat «allobroge» rajeunit la chronologie dans la mesure où cette vaisselle apparaît dans la région dans la seconde moitié du II^e s. pour perdurer jusqu'au début du IV^e s. (Cantin, Laroche, Leblanc 2009, Fig. 12). Quant au vase à pâte calcaire, il n'apporte aucune donnée supplémentaire. En définitive, la datation de cette crémation semble être placée dans la seconde moitié du II^e s.

Fosse F 130

Description du mobilier

Tableau 11 :
Quantification du
mobilier céramique
de la fosse F 130

| F 130 | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------|----------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique commune | Commune claire calcaire | 167 | 1 |
| | Commune grise siliceuse | 2 | / |
| Total | | 169 | 1 |

La fosse F 130 a livré un ensemble de 169 tessons se rapportant à deux vases. Si le premier correspond au vase ossuaire, le second n'est représenté que par deux fragments.

Vase n°1 : **cruche à lèvre triangulaire** à pâte calcaire utilisée comme urne. Si le profil général est restituable, en revanche ce vase reste très incomplet. Aucune trace de crémation n'est visible sur les différents fragments de cette cruche.

Vase n°2 : **vase** à pâte grise siliceuse représenté uniquement par deux fragments de panse. Leur passage au feu est difficile à affirmer.

Proposition de datation

La datation de cette crémation est difficile à cerner dans la mesure où les jalons chronologiques sont limités. La cruche à lèvre triangulaire à pâte calcaire ne semble pas faire partie du répertoire régional du I^{er} s. ap. J.-C. mais plutôt des deux siècles suivants, en privilégiant tout de même le II^e s.

Fosse F 135*Description du mobilier*

| F 135 | | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------|------------|
| Catégorie de production | Type de production | TT | NMI |
| Céramique fine | Sigillée Gaule du Sud | 34 | 1 |
| | Sigillée Claire B | 62 | 1 |
| Céramique commune | Commune claire calcaire | 24 | 1 |
| Total | | 120 | 3 |

Tableau 12 :
Quantification du mobilier céramique de la fosse F 135

La fosse F 135 a livré un ensemble de 120 fragments se rapportant à trois individus. Les vases en présence se partagent entre céramiques fines (2 ex.) et communes (1 ex.). Ils restent très lacunaires et d'importantes traces de feu sont attestées.

Vase n°1 : **coupelle Ritterling 8** en sigillée originaire des ateliers du sud de la Gaule. Ce vase demeure très incomplet ; seul le bord a été conservé. Des traces de crémation sont visibles.

Vase n°2 : **gobelet** à pâte claire calcaire incomplet présentant des traces de feu.

Vase n°3 : **cruche** à lèvres triangulaire en sigillée Claire B, originaire de la moyenne vallée du Rhône, remployée comme vase ossuaire. Si son état de conservation demeure très médiocre, elle n'a en revanche pas subi l'action du feu.

Proposition de datation

Si l'apparition des coupelles Ritterling 8 date des années 30 ap. J.-C., elles sont encore produites au cours du II^e s. (Génin 2007). Par ailleurs, il est encore difficile aujourd'hui de dater le début de la commercialisation des sigillées Claire B. Il semble que leur arrivée dans la région lyonnaise soit à placer dans la première moitié du II^e s., plus précisément sous le règne d'Hadrien (Desbat 1988). Si leur production se prolonge jusqu'au IV^e s., le vernis orangé quasi uniforme est plutôt caractéristique du II^e s. en raison d'une technique de cuisson plus élaborée que celles observées aux deux siècles suivants (Desbat 1980). Quant au gobelet, il ne fournit aucune donnée supplémentaire. La fourchette chronologique proposée s'étale par conséquent entre les années 120 et la fin du II^e s.

3.1.8. Horizon contemporain (XIX^e–XX^e s.)

Cet horizon rassemble le mobilier appartenant à la période contemporaine, provenant d'un chemin (F 50) et du comblement d'un fossé (F 10). Il s'agit principalement de faïences fines représentées par deux assiettes simples, une troisième décorée et une dernière « historisée ». Un pot de fleur glaçuré les accompagne.

3.2. Numismatique

R. Nicot

La fouille de la tranche 1 de la ZAC G Sud de Genas n'a livré que deux monnaies et seule l'une d'entre-elles a pu être identifiée de manière formelle.

La monnaie n°1 (**Pl. 14**) a été mise au jour lors du décapage de la zone située au nord du bâtiment antique. Elle a été retrouvée au sommet de l'**US 427** qui constitue le comblement de la petite dépression naturelle **F 266**. Si la corrosion a déjà bien altéré les bords de la monnaie, la faible usure générale des reliefs permet tout de même la lecture et l'identification. Il s'agit d'une *maiorina* figurant Décence frappée sous le règne de Magnence. Elle peut donc sans problème être rattachée à la dernière phase d'occupation (seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.).

La monnaie n°2 a été découverte lors du nettoyage manuel de surface de la zone du bâtiment antique. Elle n'est rattachée à aucune US mais a été mise au jour à proximité du mur F 253. Le mauvais état général de la monnaie ne permet aucune identification, la corrosion ayant rendu les deux faces pratiquement lisses. Il s'agit d'un As sur lequel on peut à peine distinguer une tête à droite sur l'avvers. Ce type de monnaie circulant jusqu'au III^e s. ap. J.-C., celle-ci peut être rapprochée de l'une des trois premières phases d'occupation sans plus de précision.

Tableau 13 :
Catalogue du mobilier numismatique

| Monnaie n° 1 | | | | | |
|--|----------|---------|-------|------------|---|
| Autorité émettrice : | Type : | Métal : | Axe : | Diamètre : | Poids : |
| Magnence | Maiorina | Ae | 6 h | 21,6 mm | 2,11 g |
| Description : F 266 – US 427 | | | | | Atelier : |
| Droit : [D] N [D]ECENTIVS NOB CAE[S] Buste tête nue, cuirassé de Décence à droite, drapé sur l'épaule vu de trois quarts en avant. | | | | | Lyon |
| Revers : [VICTORIAE DD N]N AVG ET CAE/ VOT/ V/ MVLT/ X/ */ SV// RSLG Deux Victoires debout face à face tenant à deux un bouclier inscrit en quatre lignes. | | | | | Datation : Mai à décembre 350 ap. J.-C. |
| Références bibliographiques : RIC VIII, p. 187 n° 134 | | | | | |
| Etat sanitaire : Métal en cours de minéralisation. Les bords sont pulvérulents. Assez faible usure générale des reliefs. | | | | | |
| Monnaie n° 2 | | | | | |
| Autorité émettrice : | Type : | Métal : | Axe : | Diamètre : | Poids : |
| - | As | Ae | - | 22,4 mm | 7,61 g |
| Description : HS (nettoyage à proximité de F 253) | | | | | Atelier : |
| Droit : Illisible Tête à droite. | | | | | - |
| Revers : Illisible Lisse. | | | | | Datation : Jusqu'au III ^e s. ap. J.-C. |
| Références bibliographiques : RIC -. | | | | | |
| Etat sanitaire : Les deux faces sont pratiquement lisses. Légers reliefs au droit. Aucune titulature visible. L'épiderme pulvérulent a disparu. | | | | | |

3.3. Le mobilier en verre

L. Robin

L'ensemble récolté lors de la fouille de la tranche 1 de la ZAC G Sud de Genas est constitué de 70 fragments correspondant à 7 NTI. Quelques fragments sont datés de l'époque contemporaine et, parmi eux, aucune forme n'est clairement identifiable. Cette étude s'attarde donc sur la verrerie de l'Antiquité. Celle-ci comprend des verres de teintes claires (verdâtre, vert-bleu, bleu-vert) et incolore. Deux techniques de fabrication ont été utilisées : le soufflage à la volée et le soufflage dans un moule. Parmi les types identifiés, deux catégories sont représentées : les formes fermées et les vases ouverts. Compte tenu de la faible quantité mise au jour, nous allons présenter les éléments les plus pertinents en signalant les datations probables des objets que nous évoquerons par ordre chronologique. Pour réaliser cette étude, deux typologies ont été utilisées (Is. : Isings 1957 et AR : Rütli 1991).

La fosse F 397 a livré deux éléments de verre. Un premier correspond à une forme fermée constituée d'un bord évasé à lèvre arrondie avec un col en entonnoir (**Pl. 14, n°1**). Le type est non identifiable. Associé à cet objet, un gobelet a aussi été découvert. En verre incolore, il se compose d'un bord évasé à lèvre coupée, décorée d'une rainure externe et d'une panse tronconique à dépressions (**Pl. 14, n°2**). Il s'agit d'un gobelet Is. 32 ou AR 54 daté du milieu du I^{er} s. ap. J.-C. jusqu'au IV^e s. Ce type de gobelet est connu, de manière sporadique, sur l'ensemble de l'Empire romain et correspond à une production de faible importance. On peut citer les deux objets issus du site de la rue des Farges à Lyon datés de l'époque flavienne (Odenhardt-Donvez 1983, n°111, n°177 ; Robin 2012, FAR 114, 115) ainsi qu'un troisième conservé dans les collections du musée gallo-romain de Fourvière à Lyon (Leyge 1983, n°30, Pl. 3). En Narbonnaise, ils se rencontrent surtout à la fin du I^{er} s. ap. J.-C. et au début du siècle suivant (Foy, Nenna 2003, p. 256). On peut évoquer les exemplaires retrouvés à Olbia de Provence (Fontaine 2006, n°445, Fig. 21, p. 355), à Nîmes (Sternini 1991, n°559) ou encore dans un dépôt funéraire retrouvé dans la nécropole de Fourches-Vieilles à Orange (Foy, Nenna 2001, n°310). Si les typologies existantes proposent une fourchette chronologique large, les ensembles découverts dans le quart sud-est de la Gaule permettent de proposer une datation située entre le milieu du I^{er} s. ap. J.-C. et la fin du siècle suivant.

En contexte funéraire, un bol est issu de la sépulture secondaire à crémation F 129 (**Pl. 14, n°3**). De type Is. 85a/b, il est composé d'un bord rentrant à lèvre épaissie et d'une panse ovoïde. Il s'agit d'une production de grande envergure, connue dans les provinces occidentales et orientales, et en circulation aux II^e s. - III^e s. ap. J.-C. Une première carte de répartition des découvertes tendait à démontrer une origine des ateliers rhénans (Welker 1974, p. 112-116). La multiplication des études sur les verres romains a prouvé que ce type est présent en grande quantité, et ce, dans des régions plus méridionales. Les vestiges de la cargaison de l'épave Ouest-Embiez 1, contenant une importante série de bols et de gobelets à décor de fils appliqués, laisse envisager une importation des provinces orientales (Fontaine, Foy 2007). La découverte de ce bol en contexte funéraire est à souligner puisqu'il a été remarqué une forte disproportion des dépôts entre les nécropoles. Alors que dans les zones funéraires péri-urbaines de Lyon, ce type est quasi inexistant des dépôts (deux exemplaires ; Robin 2012, Fig. 275), la nécropole d'En Chaplix à Avenches compte treize exemplaires correspondant ainsi au cinquième type le plus représenté de la nécropole (Martin-Pruvost 1999, p. 195-196). Ils sont datés du II^e s. ap. J.-C.

Un dernier vase peut être signalé : un barillet (**Pl. 14, n°4**) issu de l'US 333. Il est connu par la présence d'un fond légèrement repoussé et d'une panse ondulée, caractéristique principale des barillets Is. 89/128. Le recensement réalisé récemment à Lyon a permis d'en inventorier 36 exemplaires qui sont issus des II^e s.-III^e s. ap. J.-C. (Robin 2012, p. 668-669). Cependant, ce type apparu au II^e s. ap. J.-C., est encore diffusé en plus

grandes quantités au IV^e s. (Cabart 2006, p. 153-161). Il est connu principalement dans les provinces septentrionales de l'Empire romain comme le prouve la série du musée de Strasbourg issue essentiellement de contextes funéraires (Arveiller 1985, n°2259 à 2262, p. 204-206 ; n°372 à 375, p. 169-170) ou encore les barillets du musée de Picardie qui représentent la série la plus abondante de la collection (Dilly, Mahéo 1997, n°42 à 77, p. 73 à 79). La quantité et la dispersion de cette production, ainsi que celles des marques positionnées sur le fond, permettent de proposer plusieurs officines dans le nord et le nord-est de la Gaule.

Ajoutons deux éléments correspondant à des bouteilles quadrangulaires (US 301-2, F 257-1). Ces objets sont fortement fragmentés et il est impossible d'identifier avec précision le type. Cependant, compte tenu de la matière, de la technique de fabrication et de la forme, nous pouvons évoquer une datation de l'Antiquité.

En définitive, cette verrerie est peu conséquente mais contient quelques objets identifiables. Associés au reste du mobilier archéologique et à l'étude de la stratigraphie, ces éléments pourront confirmer le phasage proposé. Correspondant à des productions communes, aucun des objets identifiés n'est singulier. Alors que les gobelets AR 54 et Is. 85a/b peuvent être issus des officines de différentes provinces de l'Empire, le barillet a pu être importé des régions septentrionales de la Gaule. La présence d'un bol Is. 85a/b en contexte funéraire est remarquable car ce type de dépôts est rare à Lyon alors qu'il apparaît plus fréquemment sur le plateau helvétique.

3.4. L'instrumentum

J. Bohny

La fouille du site de la ZAC G Sud – Tranche 1, à Genas, a livré un petit lot d'objets en matériaux divers. Cet ensemble a été appréhendé suivant la méthode d'inventaire développée par J.-P. Guillaumet (Guillaumet 2003). Il comporte une description précise, des mesures, le nombre de fragments (NR), le nombre minimum d'individus (NMI) pour les objets hors quincaillerie et indéterminés, et la masse exprimée en grammes.

Tableau 14 :
Dénombrement du mobilier de Genas par matériau.

| Matériaux | NR | NMI | Masse (g) |
|----------------------|------------|-----------|--------------|
| Fer | 300 | 25 | 3025 |
| Alliages base cuivre | 12 | 6 | 148 |
| Argent | 1 | 1 | 1 |
| Plomb | 1 | 1 | 883 |
| Os | 10 | 4 | 4 |
| Terre cuite | 1 | 1 | 624 |
| Lithique | 29 | 21 | 39430 |
| Total : | 354 | 59 | 44115 |

Ce lot comporte un NMI de 59 objets et un NR de 354 correspondant à une masse totale de 44115 g. Parmi les matériaux qui composent ces objets, le fer domine très largement, avec un NR de 300 et un total de 25 objets identifiés, pour une masse totale de 3025 g. Cela représente un peu plus de 85 % des objets du site. Les alliages base cuivre sont nettement moins représentés, avec six individus. L'argent, le plomb, l'os et la terre cuite tiennent une place anecdotique et constituent moins de 4% du NR total du site. Enfin, les éléments lithiques (meules) sont relativement bien présents avec un NMI de 21.

Tous ces objets sont classés en différentes catégories fonctionnelles (**Tabl. 15**), qui permettent de résumer facilement leur destination. Les catégories utilisées pour le site de Genas, sont issues de l'ouvrage de J.-P. Guillaumet (Guillaumet 2003, p. 83-84).

| Catégorie Fonctionnelle | Domaine | NR | NMI | masse (g) |
|-------------------------|---------------------|------------|-----------|--------------|
| Activités de production | Mouture | 29 | 21 | 39430 |
| | taille de la pierre | 1 | 1 | 124 |
| | Tissage | 1 | 1 | 624 |
| Activités domestiques | Coutellerie | 3 | 2 | 117 |
| Personnel | Habillement | 23 | 23 | 26 |
| | Parure | 14 | 8 | 11 |
| Quincaillerie | Clouterie | 154 | | 809 |
| non-identifié | - | 3 | 3 | 893 |
| Indéterminé | - | 126 | | 2081 |
| total : | | 354 | 59 | 44115 |

Tableau 15 :
Dénombrement des objets du site par catégories fonctionnelles.

Cette étude s'articule autour des cinq phases chronologiques mises en évidence sur le site :

La première phase d'occupation correspond à l'époque tibérienne. Le mobilier métallique y est indigent. Deux objets viennent cependant illustrer la vie quotidienne. C'est le cas d'un fragment de *meta* de meule rotative (**F 222**) (**Pl. 18**) dont les dimensions (40 cm de diamètre) indiquent un usage domestique, et d'un objet de parure : une épingle à cheveux (**Pl. 15**) en os de type Béal A XX,8 (**US 334**), à tête « en olive » et dont la tige possède un renflement (Béal 1983).

La seconde phase située vers la fin du I^{er} siècle ap. J.-C., début du II^e siècle n'est guère plus fournie en mobilier. Seuls quelques fragments de meules rotatives (trois fragments de *meta*, quatre fragments de *catillus*, **F 248**, **F 433**, **US 329**) (**Pl. 18**) attestent de l'existence d'une activité de production de farine. La dimension des meules, bien que non mesurable avec précision, semble indiquer une activité de mouture liée à la sphère domestique. Un piton fermé (**F 433**) et un clou de menuiserie sont les seuls éléments de quincaillerie appartenant à cette période.

La phase suivante, du II^e siècle ap. J.-C., début du III^e siècle, a livré un lot d'objets bien plus conséquent. Cela peut s'expliquer en partie par un contexte de dépôt des objets métalliques plus favorables à leur conservation. Une quantité non négligeable de clous a ainsi été enfouie avec les résidus de crémation des sépultures **F 129**, **F 130** et **F 135**. La plupart portent des traces de chauffe et correspondent à un type communément rattaché à la menuiserie. L'usage de ces clous est en réalité bien plus polyvalent : ils peuvent en effet « être employés aussi bien dans l'aménagement fixe des bâtiments (l'immobilier) que pour la confection des meubles, voire des chars à chevaux ou autres objets aisément transportables (le mobilier) » (Anderson *et al.* 2003, p. 256). Dans le cas des sépultures secondaires à crémation, ces clous ont pu servir à l'assemblage du bûcher funéraire. Certains exemplaires, de dimensions plus réduites (section de la tige inférieure ou égale à 3 mm), peuvent éventuellement correspondre à des clous d'assemblage de coffrets. Cependant, l'absence de tous autres éléments caractéristiques tels que serrures, clous décoratifs, poignées (etc.) ne permet pas de le confirmer.

D'autres types de clous ont une fonction bien plus précise. C'est notamment le cas des 23 clous de chaussure de la sépulture **F 130**. Utilisés en renfort sur les semelles, ils relèvent

du domaine personnel et plus précisément de l'habillement. Leur usage, d'abord limité à la sphère militaire, se généralise au Haut-Empire comme le montre leur présence en grand nombre dans les sites d'habitat ou dans les nécropoles. Ils témoignent d'une utilisation répandue des semelles cloutées aussi bien par des adultes (sans distinction de genre) que par des enfants. (Poux *et al.* 2008, p. 376). Dans un tout autre domaine, une garde de couteau (**F 381 US 336, Pl. 15**) en alliage base cuivre portant un décor d'incisions et de motifs circulaires illustre la vie domestique. Les activités de productions au travers de la mouture sont également présentes lors de cette phase, avec un fragment de *meta* et un fragment de *catillus* en basalte (**F 219**), et un fragment de *catillus* en rhyolite (**F 381 US 336**). Ces meules sont de type domestique.

La quatrième phase d'occupation du site correspond à la fin du III^e siècle ap. J.-C. Les activités de production, bien représentées au sein des autres horizons, ne sont attestées que par un peson en terre cuite de forme pyramidale, pourvu d'une perforation sommitale (**US 352**), témoignant d'une activité de tissage. En revanche, la présence de quatre objets relevant de la parure illustre remarquablement le domaine personnel. Il s'agit de trois épingles à cheveux en os (**F 397 US 350, US 377**) (**Pl. 15**) de type Béal A XX,8 (*cf. supra*) et un bracelet à jonc lisse, à section circulaire pleine en alliage base cuivre (**F 431**). La coutellerie, appartenant au domaine domestique, est représentée par un couteau à dos convexe marquant un décrochement par rapport à l'axe de la soie (**US 377**) (**Pl. 17**). Signalons enfin un objet singulier, mis au jour au sein de la fosse F 431. Il s'agit d'une sorte de disque, à la bordure légèrement irrégulière (**Pl. 16**), constitué de deux feuilles de plomb soudées, au moins en partie. Cet objet est très proche morphologiquement d'un fond d'urne cinéraire cylindrique en plomb destiné à être soudé ou simplement posé sur un rebord formé par le rabattement vers l'intérieur du bas des parois (Cochet 2000, p. 79). L'absence d'autres fragments d'urne ne permet cependant pas de confirmer cette hypothèse.

La cinquième et dernière phase, correspondant à la 2nde moitié du IV^e siècle a livré une quantité d'objets plus ou moins équivalente à la phase précédente. Les activités de production sont attestées avec probablement deux activités distinctes : la mouture, et semble-t-il, la taille de la pierre. Le fragment de *catillus* de meule rotative mis au jour au sein du fait **F 423 (US 358)**, est de nature basaltique (**Pl. 18**). Son diamètre est de 54 cm, ce qui indique son appartenance à la sphère domestique. La taille de la pierre est illustrée par un objet en alliage base cuivre dont l'identification reste malgré tout incertaine (**F 440**). Cet objet est composé d'une douille et d'une pointe biseautée (**Pl. 16**). La douille ne possède aucune perforation qui pourrait assurer la fixation d'un manche ou d'une hampe. Deux « nervures » latérales partent de sa base jusqu'au départ de la pointe. Ces nervures sont légèrement curvilignes et possèdent un profil irrégulier avec de larges « bavures ». La pointe est de section rectangulaire en partie médiane, et s'affine progressivement pour se terminer en biseau double (dont une partie est cassée). La morphologie de cet objet correspond à la description des ciseaux que fait J.-C. Bessac dans son ouvrage sur l'outillage du tailleur de pierre (Bessac 1987). Ceux-ci possèdent « *un tranchant aciéré, rectiligne, effilé et à double biseau* ». Il mentionne également l'existence de ciseaux à pierre tendre, destinés à être emmanchés avec une soie, ou avec une douille (*ibid.*, p. 121). La pointe est assez proche de la pointe d'un type particulier de ciseau : le bédane ou bec d'âne, à tête tronconique et au tranchant étroit (*ibid.*, fig.30, p. 128). Reste le problème du matériau : tous les outils cités précédemment sont en fer. L'existence de ciseaux en cuivre puis en bronze est cependant attestée en Égypte, certes à des périodes bien plus anciennes, pour la taille de la pierre tendre (*ibid.*, p. 133). L'hypothèse d'un ciseau / bédane de tailleur de pierre est donc plausible.

La parure est illustrée par un fragment de bracelet à jonc lisse de section circulaire pleine (**F 401 US 342**) (**Pl. 16**) et un fragment de pendentif ou de boucle d'oreille en argent (**US 338**) (**Pl. 17**).

Quelques objets n'ont pu être rattachés à une phase en particulier, à commencer par de nombreux fragments de meules rotatives à usage domestique (**F 255**, **F 346**, **F 347**, **F 376** **US 443**, **F 441**). Un fragment de *catillus* se distingue par la présence de rayons sur la face supérieure (**F 228** **US 479**) (**Pl. 18**). Il est issu d'un puits dont le premier comblement est daté d'une période couvrant le milieu du V^e siècle jusqu'au début du VII^e siècle. Enfin, le dernier objet remarquable consiste en un fragment de bracelet en alliage base cuivre constitué de trois brins torsadés (**Espace E**) (**Pl. 17**) correspondant au type 23 variante 3 de E. Riha (Riha 1990, Tafel 21).

Conclusion :

Cet ensemble de mobilier, relativement peu abondant (un peu plus de 4 kg d'éléments métalliques), permet d'illustrer la vie quotidienne de ce petit établissement rural antique. Celui-ci produisait probablement la farine nécessaire à sa consommation et pratiquait le tissage. En revanche, l'installation d'une activité de taille de la pierre est plus incertaine. Aucun élément hormis le ciseau ne semble en témoigner.

Le niveau de vie des habitants, si l'on se réfère aux objets de parure, semble modeste. Aucun objet de toilette n'a par exemple été retrouvé. De même que pour l'ameublement, l'absence de charnières en os, d'éléments de coffrets ou autres pentures et ferrures pourrait indiquer une relative pauvreté des lieux. Ce constat est cependant à nuancer. L'activité de forge mise en évidence par l'étude des déchets de métallurgie (*cf. infra* § 3.5) pourrait expliquer le déficit en objets massifs (outils agricoles, éléments d'ameublement et de construction). Leur absence, liée au degré de fragmentation important des objets (en moyenne 12 g par fragment), témoigne en faveur d'un recyclage important.

3.5. Les déchets métallurgiques

J. Bohny

La fouille du site de Genas, *ZAC G Sud – Tranche 1*, a livré un peu plus de 21 kg de déchets de métallurgie du fer. Ce lot de taille relativement modeste⁴⁸ est composé essentiellement de scories, de terre cuite (parois de foyer) et d'éléments magnétiques. Tous ces déchets appartiennent à l'étape de la post-réduction.

Les rejets métallurgiques ont fait l'objet d'un tri, d'une quantification et d'observations macroscopiques selon la méthode employée par Vincent Serneels (Serneels 2003, p. 147-174). Leur prélèvement sur le site a été effectué de manière systématique.

Les structures :

Tous ces déchets de métallurgie du fer proviennent majoritairement du comblement de structures en creux : fosses, fossés et couches de destruction. Trois fosses ont livré un peu plus de 94 % de la masse totale (19891 g) des rejets : les faits **F 192** (1652 g), **F 378** (604 g) et **F 403** (17635 g). Deux des fosses sont de forme quadrangulaire (**F 192**, **F 403**) et possèdent des dimensions similaires (environ 60 x 70 cm). Le fait **F 378** correspond à une fosse circulaire de 70 cm de diamètre, située non loin de **F 192**. Ces structures sont datées de la période antique. Les fosses **F 192** et **F 378** sont distantes de **F 403** de plus de 35 m. Cet éloignement semble exclure l'hypothèse d'un quelconque lien entre ces fosses.

Le reste des structures n'a livré qu'une quantité négligeable de déchets. Leur datation couvre la quasi-intégralité de l'occupation antique du site, de l'époque tibérienne à l'Antiquité tardive (2nde moitié du IV^e siècle ap. J.-C.), et ne permet pas de rattacher les fosses **F 192** et **F 378** à une phase en particulier. La fosse **F 403** est, quant à elle, datée de la 2nde moitié du IV^e siècle de notre ère.

⁴⁸ Les quantités recueillies peuvent varier de 10 à 20 kg pour les petites forges rurales jusqu'à plusieurs centaines de kilos pour les forges permanentes ayant fonctionné sur plusieurs décennies (Serneels, Perret, 2007, p. 147).

Les déchets :

La classification des déchets métallurgiques :

La classification de ces rejets de métallurgie du fer a été effectuée à partir de deux critères, que sont la forme et la nature du déchet (Serneels 2003, p. 147). Sont dissociés les objets identifiables par leur morphologie, comme les scories en forme de calottes, et les fragments informes ou cassés. Les calottes ont été isolées, pesées et mesurées individuellement. Les fragments informes ont été traités en lots. L'identification de la nature des déchets se fait sur la base d'observations macroscopiques : aspect des surfaces, couleur, réaction à l'aimant et densité apparente (ibid., p. 147). La précision des données recueillies à l'occasion de cette étude doit être nuancée par l'impossibilité de procéder à des analyses chimiques et minéralogiques des scories.

Les micro-déchets :

Le terme de micro-déchet regroupe les déchets magnétiques que sont les battitures et la limaille, et les déchets non magnétiques que sont les petits fragments de scories et autres fragments de matériaux argilo-sableux cuits. Les battitures consistent en de petits fragments magnétiques d'une taille variant du millimètre à presque un centimètre pour les plus gros éléments. Ces déchets sont formés lors de la forge : le métal chauffé dans le foyer s'oxyde au contact de l'air. Cette oxydation forme une fine couche à la surface de l'objet qui, lors du martelage, éclate et se diffuse autour de l'enclume.

La présence de battitures à Genas a été mise en évidence par le prélèvement de trois échantillons tests provenant des fosses **F 192**, **F 378** et **F 403**.

La fosse **F 192** a livré 307 g de déchets magnétiques pour environ 5 l de sédiments tamisés, soit environ 61 g/l. Un examen rapide a permis d'estimer la proportion de battitures globulaires à une fourchette comprise entre 5 et 10 % du total des battitures. Les battitures lamellaires sont de taille variable : entre 1 et 10 mm. La fosse **F 378** est la plus pauvre en éléments magnétiques, avec 24 g pour 5 l de sédiments, soit environ 5 g/l. Cela représente une très faible concentration. Les battitures sont à plus de 99 % lamellaires, et ne dépassent pas les 5 mm.

La fosse **F 403** a livré 1210 g d'éléments magnétiques, pour 40 l de sédiments, ce qui représente une concentration de 30 g/l, bien inférieure à la fosse **F 192**. La proportion de battitures globulaires est inférieure à 5 %. Les battitures lamellaires sont également de tailles très variables, et ont parfois conservé l'empreinte de la barre dont elles sont issues.

Ces concentrations sont dans la moyenne des concentrations relevées sur d'autres sites ruraux, comme Etagnières et Châbles (Suisse) (Perret 2009, Serneels 2003), ou encore à la Motte-en-Bauges (73) (Julita 2011). Dans les fosses de calage d'enclume, ces concentrations sont bien plus élevées (de deux à dix fois plus de battitures). Les structures de Genas doivent donc être interprétées comme des fosses de rejets, qui peuvent être le témoin d'un nettoyage de l'atelier (vidange du foyer de forge, nettoyage des sols, etc.).

Les fragments de foyer : parois de foyer.

Cette catégorie de déchets est constituée de fragments d'argile cuite d'aspect caractéristique, possédant une face très fortement chauffée, parfois même vitrifiée, et d'une face simplement cuite. **F 192** et **F 403** ont livré respectivement 120 et 415 g de fragments de parois de foyer. Leur état très fragmentaire ne permet pas de définir le type de foyer ayant pu être utilisé.

Les scories :

19 scories en forme de calottes (dont une double) ont pu être identifiées, pour un poids total d'environ 8 kg. Seules les calottes complètes à plus de 50 % ont été comptabilisées. Toutes proviennent de la fosse **F 403** qui a également livré d'autres fragments plus petits (8 kg).

Les fosses F 192 et F 378 n'ont livré qu'une petite quantité de fragments : respectivement 1,2 g et 0,5 kg.

La classification des scories comporte trois catégories, différenciées par la nature des matériaux les constituant : les scories argilo-sableuses (SAS), les scories grises denses (SGD) et les scories ferreuses rouillées (SFR) (Serneels 2003). Ces dernières sont absentes sur le site. Les SAS sont de couleur claire, ont une surface supérieure parfois vitreuse et ont une densité apparente faible. Elles sont de formes assez irrégulières, comportant des reliefs arrondis et lobés. Ce type de scories est composé essentiellement de silice et d'alumine (Perret 2009, p. 83). Il est pauvre en fer, d'ordre de 5 à 15 %⁴⁹. Ces scories sont formées par des apports de matériaux siliceux ainsi que par les parois du foyer. L'ajout de sable permet, lorsqu'il fond, de former une fine pellicule à la surface du métal empêchant son oxydation et limitant les pertes en carbone. Il permet également de faciliter l'adhésion de deux surfaces dans le cadre d'une soudure (Perret 2009, p. 84).

Les SGD, à base de fayalite (un silicate de fer), sont d'une couleur qui varie entre le vert-jaunâtre et le gris sombre en passant par le gris métallique. Leurs formes sont le plus souvent régulières, arrondies et compactes. Leur « réaction à l'aimant est variable », et « leur densité apparente est légèrement supérieure à celle d'une roche normale » (Serneels 2003, p. 150). Ces scories sont riches en oxydes de fer, environ 45 à 55 %, et en silice. Le fer contenu dans ces scories provient de la perte résultant de l'oxydation à chaud des surfaces.

| Catégorie | Calottes | |
|-----------|----------|------------|
| | Nombre | pooids (g) |
| SAS | 4 | 1025 |
| SAS-M | 4 | 1195 |
| SAS-SGD | 2 | 1790 |
| SGD-B | 3 | 1100 |
| SGD | 7 | 2900 |

Tableau 16 : Tableau des scories en forme de calotte par catégories.

Les calottes argilo-sableuses (SAS) sont au nombre de quatre (**Tabl. 16**). Ces scories sont essentiellement liées à un travail de finition ou de soudure nécessitant des ajouts siliceux. Les calottes argilo-sableuses mixtes (SAS-M) sont présentes en quantité équivalente (quatre individus). Ces scories comportent une faible épaisseur de matériau fayalitique à leur base, témoignant d'un travail préalable de mise en forme. Les calottes argilo-sableuses stratifiées (SAS-SGD) comportent une quantité équivalente de matériaux fayalitiques et de matériaux argilo-sableux. Elles constituent la catégorie la moins représentée, avec seulement deux calottes.

Les scories en forme de calotte à bourrelet (SGD-B) sont au nombre de trois. Elles sont constituées de fayalite avec un bourrelet argilo-sableux sur la face supérieure, localisé vers l'arrivée d'air. Elles correspondent à la mise en forme d'un objet suivi d'une petite phase de finitions.

Les SGD constituent la catégorie la plus représentée avec sept calottes. Leur structure est assez homogène. Leur formation peut correspondre à la mise en forme d'objets sans travaux de finition (Perret 2009).

Conclusion :

Le site de Genas, ZAC G Sud – Tranche 1, a livré une modeste quantité de déchets ne permettant malheureusement pas d'établir un profil précis de l'activité métallurgique. La data-

⁴⁹ En l'absence d'analyses chimique à Genas, ces données sont issues d'un corpus d'analyses publiées. Serneels 2006, Serneels 2003, etc

tion très large des structures rendrait de toute façon une telle analyse peu pertinente. Les quelques calottes récoltées au sein de la fosse de rejet **F 403** permettent toutefois d'attester la présence d'une activité ponctuelle de forge sur le site au cours de l'horizon 5, et de proposer quelques hypothèses :

- L'absence de scories de type ferreuses rouillées pourrait indiquer un approvisionnement en fer de bonne qualité, ne nécessitant pas d'épuration préalable au forgeage. Ce constat est à prendre avec prudence, tant le raisonnement par l'absence est hasardeux. Cependant, les études menées sur d'autres sites ruraux de la même période ont livré des conclusions similaires, ce qui rend cette hypothèse plausible (Perret 2009, Serneels 2003).
- La présence de scories fayalitiques (SGD, SGD-B et SAS-SGD) associée à des scories argilo-sableuses (SAS, SAS-M) tend à suggérer la présence d'une activité relativement polyvalente, probablement liée aux besoins d'un petit établissement rural. Cela pourrait correspondre à une production ponctuelle d'outils agricoles, à leur entretien, et pourquoi pas, à du recyclage.

3.6. Les terres cuites architecturales

B. Clément

L'opération menée à Genas, pour l'aménagement de la ZAC G Sud, a permis la mise au jour d'une installation rurale organisée autour de bâtiments cernés par des réseaux de fossés. La fouille de ces structures, notamment les trous de poteau de la phase 1, ainsi que les niveaux liés au bâtiment de la phase 2, a permis de récolter un lot de tuiles assez conséquent qui devrait apporter des informations chronologiques sur l'évolution du site entre la fin de l'époque augustéenne et l'Antiquité tardive.

En préalable à l'étude proprement dite, plusieurs points méritent d'être précisés. La base de comptage utilisée privilégie les fragments de rebord et les encoches/angles des *tegulae* et *imbrices*. Les fragments dits « plats », ont été systématiquement jetés. En effet, ils n'apportent aucune information quant à la détermination du type de tuile utilisé sur le site. Le calcul du NMI se fera donc par comptage des angles pour chaque catégorie de tuile. Pour chaque structure (F) ou unité stratigraphique (US), des tableaux de comptage normalisés livrent l'ensemble des données quantitatives, ainsi qu'un inventaire détaillé du mobilier archéologique.

L'identification des *tegulae* s'appuie sur la forme du rebord, la nature et la dimension des encoches avant et arrière, la profondeur de la gorge interne, ainsi que sur la présence d'engobe/revêtement argileux non grésé, de couleur rouge, sur la face supérieure de la tuile (Clément 2009a). Une sélection des matériaux de construction a été réalisée en préalable sur le terrain afin de ne sélectionner que les éléments pertinents. L'ensemble des éléments récoltés lors de la fouille a ainsi été pris en compte et inventorié. Pris de manière globale, le mobilier étudié compte 182 fragments de *tegulae* et d'*imbrices* pour un NMI de 69, répartis en plusieurs lots d'importance inégale.

Signalons dès à présent que les propositions de datation se fondent en grande partie sur les fragments de rebord ou d'encoche des *tegulae*, qui fournissent les principaux fossiles directs pour les tuiles de la période romaine. En effet, les *imbrices* sont généralement trop fragmentaires pour apporter des informations déterminantes. De plus, leur typologie ne semble pas évoluer de manière significative de La Tène finale à la fin de l'Empire.

3.6.1. Niveaux d'occupation augusto-tibériens (Phase 1)

Le premier lot de *tegulae* provient essentiellement de calages de poteaux ou du comblement de fosses dépotoir concentrés au centre de l'enclos principal (Pl. 11). Les éléments observés sont très homogènes. Ils présentent un rebord quasi-rectangulaire (arrondi autour de 4,5 mm), d'une hauteur moyenne de 5,2 cm pour une largeur allant de 2,1 à 4,1 cm au niveau de l'encoche avant. Cette dernière est de type « droite puis coupée », ménagée dans le rebord à l'aide d'une cale. Elle possède un décrochement de 1,8 cm pour une profondeur de 7,4 cm. L'encoche arrière est ménagée dans le rebord avec un retrait moyen de 4 cm. La gorge interne est plutôt marquée avec une profondeur moyenne de 4 mm. Enfin, aucune trace d'engobe rouge ou de marque digitée n'a pu être mise en évidence.

Proposition de datation :

Les fragments de *tegulae* et d'*imbrices* mis au jour dans les structures de la phase 1 font partie du groupe typologique C, caractéristique de la période augusto-tibérienne. Des comparaisons sont possibles au sein de la colonie de *Lugdunum*. En effet, des tuiles mises au jour sur le site du « Prétoire d'Agrippa », dans des niveaux datés des années 20/5 av. J.-C. et 5 av./10 ap. J.-C., possèdent les mêmes caractéristiques typologiques (Desbat 2005 ; Clément 2009a). Les fouilles menées au 4 place Fourvière ont permis de mettre au jour un pan de toiture effondré en place, daté du début de la période augustéenne, et composé de *tegulae* similaires (Monin 2009a). Une autre comparaison est possible avec les deux premiers états de la villa de St-Laurent-d'Agny (69), qui s'installe autour des années 30 av. J.-C. et est reconstruite à la fin de l'époque augustéenne (Poux 2009). Plus au nord, la fouille d'une *domus* rue Tilladet, à Mâcon, a permis de mettre en évidence l'utilisation de tuiles de type C dès les années 20 av. J.-C. et ce jusqu'aux années 15/20 ap. J.-C. (Barthélemy 2009).

Tableau 17 : Tableau de comptage des *tegulae* et *imbrices* de la phase 1.

| US 278 ; US 321 ; US 470 ; US 473 ; F 131 ; F 232 ; F 344 | | | | | | | | | |
|---|------|-------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------|------------|
| Genre | Type | Pâte | Nb de fragments | Avant droite | Avant gauche | Arrière droite | Arrière gauche | NMI | % |
| <i>Tegulae</i> | C | Siliceuse G | 18 | 3 | 6 | 3 | 3 | 11 | / |
| <i>Imbrices</i> | C | Siliceuse G | 6 | / | / | / | / | 4 | / |
| Total | / | / | 24 | / | / | / | / | 15 | 100 |

Première installation en dur à l'époque flavienne (phase 2)

Les niveaux de démolition du bâtiment situé au sein de l'enclos principal - ainsi que des structures qui leurs sont associées - ont livré le lot de tuiles le plus conséquent. Il est composé de 76 fragments de *tegulae* pour un NMI de 19, et de 8 fragments d'*imbrices* pour un NMI de 2. Notons que deux groupes typologiques distincts ont pu être mis en évidence lors de l'étude.

Les *tegulae* :

Le premier groupe, qui est minoritaire, est caractérisé par des tuiles avec un rebord quasi-rectangulaire ayant pour dimensions une hauteur de 5,5 cm pour une largeur moyenne de 4,1 cm. La gorge interne est marquée (profondeur de 4 mm) et l'encoche avant est droite avec un décrochement de 1,8 cm pour une profondeur aux alentours de 7,5 cm. Malheureusement, aucune encoche arrière ne nous est parvenue ne nous permettant pas de formuler des observations quant à sa typologie.

Le second groupe, largement majoritaire avec 76% des individus, est composé de tuiles présentant un rebord rectangulaire (arrondi autour de 3 mm) avec une largeur comprise

entre 2 et 3,1 cm, du haut vers le bas de la tuile (**Pl. 12**). L'encoche avant est droite, ménagée dans le rebord à l'aide d'une cale lors du moulage, avec un décrochement de 1,4 cm pour une profondeur de 7,4 cm environ. Une encoche arrière complète nous est parvenue. Elle est découpée dans le rebord à l'aide d'une lame et présente un retrait de 5 cm. La gorge interne est, quant à elle, esquissée, avec une profondeur moyenne de 0,8 mm. Notons la présence de trois marques digitées⁵⁰ observées sur la partie inférieure de la *tegula*. Ainsi, les éléments F 169.1, F 137.3 et US 390.1 présentent respectivement soit un, soit deux arcs de cercle emboîtés.

Proposition de datation :

Le premier groupe correspond au type C qui, comme nous l'avons vu auparavant, circule durant la période augusto-tibérienne. La présence de quelques éléments au milieu de nombreux fragments d'un groupe typologique différent nous incite à les considérer comme résiduels.

Le second groupe rencontré correspond au type E1, caractéristique de la fin du I^{er} siècle ap. J.-C. (Clément 2009a; Clément à paraître). Une comparaison est envisageable à Lyon même, sur le site de la rue des Farges, où des tuiles de même typologie ont été utilisées dans la mise en œuvre d'une canalisation (Clément 2009b). Le site de Fleurieux-sur-l'Arbresle (69) peut également être cité à titre de comparaison. La fouille de cette *villa* a livré des pans de toiture effondrés, constitués de tuiles de type E1, mises en œuvre sur des bâtiments datés du début du II^e siècle ap. J.-C. (Motte, 2011). Nous pouvons également citer le site de St-Laurent-d'Agnay (69) où la toiture du quatrième état de la *villa*, construite à la fin du I^{er} siècle, est composée de *tegulae* et d'*imbrices* similaires à celles provenant des niveaux de la phase 2 de Genas (Poux 2009). Enfin, l'atelier de Communay (69) – Le Plan, situé entre Lyon et Vienne, produit des tuiles de type E1 entre la fin du I^{er} et la première moitié du II^e siècle ap. J.-C. (Bouvier 1991; Clément 2009a et b).

Les marques digitées mises en évidence sur trois éléments constitutifs de ce lot n'apportent pas de grandes données quant à la détermination d'un probable atelier. En effet, ce type de signature est extrêmement courant et se retrouve sur l'ensemble des tuiles produites en Gaule durant toute l'époque gallo-romaine (Goulpeau, Le Ny 1989; Charlier 1999).

Ainsi, l'étude des tuiles de la phase 2 permet de proposer un *TPQ* pour la mise en place des bâtiments à partir de l'époque flavienne.

Tableau 18 : Tableau de comptage des *tegulae* et *imbrices* de la phase 2.

| US 329; US 390; F 137; F 169; F 240; F 241; F 248; F 325; F 326 | | | | | | | | | |
|---|------|-------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------|------------|
| Genre | Type | Pâte | Nb de fragments | Avant droite | Avant gauche | Arrière droite | Arrière gauche | NMI | % |
| <i>Tegulae</i> | C | Siliceuse G | 5 | 3 | / | 1 | 1 | 3 | 14 |
| <i>Tegulae</i> | E1 | Siliceuse F | 75 | 11 | 6 | 5 | 2 | 16 | 76 |
| <i>Imbrices</i> | E1 | Siliceuse F | 8 | / | / | / | / | 2 | 10 |
| Total | / | / | 84 | / | / | / | / | 21 | 100 |

Quelques structures du II^e siècle ap. J.-C. (Phase 3)

Quelques structures, rattachées à la phase 3, ont livré des fragments de *tegulae* et *imbrices*. Le lot se compose de 18 fragments de *tegulae* pour un NMI de 11. Deux groupes typologiques distincts caractérisent cet ensemble.

50 Ces signatures étaient apposées par le mouleur afin de marquer sa production et d'être payé au prorata de son travail journalier (Charlier 1999).

Le premier (**Pl. 13**), majoritaire avec 82% des individus, comprend des tuiles avec un rebord trapézoïdal, ayant pour dimensions une hauteur moyenne de 5,3 cm, pour une largeur allant de 1,8 cm en haut de la tuile à 3 cm au niveau de l'encoche avant. La gorge interne est légèrement esquissée et livre une profondeur aux alentours de 1 mm. L'encoche avant est « droite », avec un décrochement de 1 cm en moyenne pour une profondeur de 7,3 cm. L'encoche arrière est découpée dans le rebord avec un retrait de 6 cm. Deux éléments, US 505.1 et US 351.1-2, livrent une marque digitée disposée sur la partie inférieure de la tuile. Elles sont fragmentaires et représentent respectivement soit un, soit deux arcs de cercle emboîtés.

Le second groupe est quant à lui représenté par des *tegulae* avec un rebord quasi-rectangulaire ayant pour dimensions une hauteur de 5,5 cm pour une largeur moyenne de 4,1 cm. La gorge interne est marquée (profondeur de 4 mm) et l'encoche avant est droite avec un décrochement de 1,8 cm pour une profondeur aux alentours de 7,5 cm.

Proposition de datation :

Les tuiles provenant du premier groupe peuvent être rattachées au type E2, qui est caractéristique de la seconde moitié du II^{ème} siècle ap. J.-C. (Clément 2009a). A Lyon même, des comparaisons sont possibles avec des éléments similaires découverts sur le site de l'Hôpital de Fourvière, dans des contextes du milieu du II^{ème} siècle ap J.-C. (Silvino 2010). On retrouve également ce type de *tegulae* utilisé pour la mise en œuvre de la toiture de l'état 4 de la maison des Dieux Océans, à St-Romain-en-Gal (69), ou encore dans les niveaux de démolition de la Rue Faugier, à Vienne (38), dans des contextes datés entre les années 160 et 190 ap. J.-C. (Desbat et alii, 1994 ; Faure-Brac 2006).

À ce lot s'ajoutent quelques fragments du groupe typologique C, qui sont à considérer ici comme résiduels des niveaux antérieurs.

Tableau 19 : Tableau de comptage des *tegulae* et imbrices de la phase 3.

| US 331 ; US 376 ; US 422 ; F166 ; F240 | | | | | | | | | |
|--|------|-------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------|------------|
| Genre | Type | Pâte | Nb de fragments | Avant droite | Avant gauche | Arrière droite | Arrière gauche | NMI | % |
| <i>Tegulae</i> | C | Siliceuse G | 3 | 1 | / | / | 2 | 2 | 18 |
| <i>Tegulae</i> | E2 | Siliceuse F | 15 | 6 | 5 | 1 | 1 | 9 | 82 |
| <i>Imbrices</i> | E2 | Siliceuse F | / | / | / | / | / | / | / |
| Total | / | / | 18 | / | / | / | / | 11 | 100 |

Traces d'occupation à l'Antiquité tardive (Phases 4 et 5)

C'est au sein des niveaux de l'Antiquité tardive qu'a été découvert le dernier lot de tuiles (**Pl. 11**). Composé de quatre fragments identiques, ces tuiles présentent un rebord parfaitement rectangulaire (avec un arrondi moyen inférieur à 3 mm), ayant pour dimensions une hauteur de 5 cm pour une largeur de 3 cm en moyenne. La gorge interne est esquissée (profondeur de 1 mm environ) et livre quelques traces d'engobe rouge. L'encoche avant est de forme triangulaire, avec une hauteur et une largeur moyenne de la découpe aux alentours de 3 cm pour une profondeur de 7 cm. Notons la présence d'une dépression sur la face extérieure du rebord, probablement réalisée lors du moulage, et permettant de marquer le module à suivre.

Proposition de datation :

Ce lot est caractérisé par des *tegulae* avec des rebords de petite taille et une encoche avant triangulaire. Ce type (type G) apparaît en Gaule du Centre-Est à partir du III^{ème} siècle

ap. J.-C. et semble perdurer durant toute l'Antiquité tardive. La comparaison la plus proche peut être faite avec le dernier état de toiture de la *villa* de Fleurieux-sur-l'Arbresle, daté du III^{ème} siècle ap. J.-C. (Motte 2011). Une seconde comparaison peut être faite avec des *tegulae* découvertes dans les niveaux de démolition d'une *villa*, datés de la seconde moitié du III^{ème} siècle ap. J.-C., à St-Joseph (42), Grange Blanche (Clément 2009a). Enfin, ces tuiles sont également utilisées pour la couverture et pour les canalisations des Thermes du Nord, à St-Romain-en-Gal, qui sont datés du III^{ème} siècle ap. J.-C. (Clément 2009b).

Tableau 20 : *Tableau de comptage des tegulae et imbrices des phases 4 et 5.*

Notons la part importante d'éléments résiduels présents dans les structures de l'Antiquité tardive, notamment les *tegulae* de type E2.

| US 333 ; US 337 ; US 351 ; US352 ; US 358 ; US 352 ; US 479 ; US 505 | | | | | | | | | |
|--|------|-------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|-----------|------------|
| Genre | Type | Pâte | Nb de fragments | Avant droite | Avant gauche | Arrière droite | Arrière gauche | NMI | % |
| <i>Tegulae</i> | C | Siliceuse G | 6 | / | 1 | / | / | 3 | 21 |
| <i>Tegulae</i> | E1 | Siliceuse F | 2 | / | 2 | / | / | 2 | 14 |
| <i>Tegulae</i> | E2 | Siliceuse F | 12 | 4 | 2 | / | / | 4 | 28 |
| <i>Tegulae</i> | G | Siliceuse G | 9 | 4 | 2 | / | / | 4 | 28 |
| <i>Imbrices</i> | G | Siliceuse G | 2 | / | / | / | / | 1 | 9 |
| Total | / | / | 31 | / | / | / | / | 14 | 100 |

3.7. La faune

T. Argant

3.7.1 Méthodologie de l'étude de la faune

Compte-tenu de la taille réduite de l'échantillon de faune livré par la fouille de la ZAC G Sud à Genas, il n'est pas possible de constituer des lots chronologiques pertinents. Quelques 71 restes osseux et dentaires, et six squelettes plus ou moins complets ont été inventoriés, qui présentent différents états de conservation. Certains éléments paraissent ainsi émoussés et vermiculés (NR = 22/71 + 3 squelettes), tandis que d'autres ont conservé une surface intacte. Ces derniers se retrouvent dans le comblement d'un puits (F 228), d'une grande et profonde fosse (F 01), donc loin de la surface et/ou dans l'eau en permanence, et de fosses cendriers, dont la richesse en minéraux a probablement joué un rôle positif dans la fossilisation (F 397, F 401, F 423). Pour F 431, fosse au demeurant peu profonde, la bonne conservation du mobilier est peut-être à mettre en relation avec la présence d'un disque en plomb dans le remplissage de celle-ci ?

Le mobilier vermiculé provient quant à lui aussi bien de couches de remblais de différentes natures (US 333, 349, 362 et 377), que du comblement de fosses (F 034, F 207, F 248, F 292, F 326, F 388), et d'un trou de poteau (F 302). Dans ces structures, la végétation superficielle a pu trouver des conditions favorables au développement de ses réseaux racinaires à l'origine de la dégradation de la matière osseuse.

La présente étude utilise les méthodes classiques de l'archéozoologie, telles qu'elles sont décrites dans les «Eléments d'archéozoologie» (Chaix et Méniel 2001). En outre, des collections de comparaison sont utilisées pour des compléments d'identification des ossements. Les données sont enregistrées dans une base de données par US et par fait archéologique. La masse des restes, exprimée en grammes, se trouve indiquée dans l'inventaire.

Age à la mort

Pour les ossements, le référentiel de dates d'épiphyse de R. Barone est utilisé (Barone 1976). Les stades d'éruption dentaire sont estimés d'après E. Schmid (Schmid 1972). Les indices d'usure sont indiqués d'après Grant 1982 cité dans Chaix et Méniel 2001, p. 67. Les valeurs issues de ces estimations ne sont pas à prendre au pied de la lettre et fournissent plus des tendances que des âges réels.

Ostéométrie

Une annexe ostéométrique (**Annexe 14**) regroupe les mesures prises sur les ossements. Ces dernières sont données en millimètres et suivent les normes de la base OSTEO d'après A. Von den Driesch (Desse *et al.* 1986) pour les Mammifères.

Hauteur au garrot

Les calculs de hauteurs au garrot sont réalisés suivant les coefficients définis par différents auteurs selon les espèces et réunis dans les «Éléments d'archéozoologie» (Chaix et Méniel 2001, p. 58), soit pour les chiens : Koudelka 1885

3.7.2. Présentation générale

La liste de faune se résume pour l'essentiel à des taxons de la sphère domestique. On retrouve ainsi la classique triade composée du bœuf (*Bos taurus*), du porc (*Sus domesticus*) et des Caprinés, accompagnés d'Equidés et de chiens (*Canis familiaris*). Un squelette de lapin (*Oryctolagus cuniculus*) et un autre de crapaud commun (*Bufo bufo*), sont, quant à eux, probablement intrusifs, à la faveur de terriers.

En dehors des squelettes complets, correspondant à des inhumations d'animaux encore en chair, les éléments épars n'appellent guère de commentaires. On signalera essentiellement, dans le comblement de la grande fosse **F 207**, augustéenne, un fragment de crâne d'Equidé comprenant l'occipital et le basi-occipital, qui portent des traces liées à la désarticulation de l'atlas. Ce geste visant à isoler la tête peut s'expliquer soit par l'intention d'exposition de celle-ci, soit pour faire rentrer un cadavre dans une fosse trop petite, soit encore dans le cadre de la consommation de cette espèce. Compte-tenu du contexte, la proposition intermédiaire semble la moins probable, tandis que les deux autres seraient le témoignage de la pérennité de pratiques gauloises, du fait d'une influence encore trop récente de la colonie de *Lugdunum*, où cette pratique était manifestement prohibée (Argant 2001), sur les campagnes alentours. A moins qu'il ne s'agisse justement d'un mobilier résiduel, abandonné au moment de la romanisation. Dans ce même horizon, une mandibule isolée de chien âgé pourrait également évoquer une consommation de cet animal, pratique attestée à la période gauloise.

3.7.3. Squelettes

Les conditions de fouille dans des excavations profondes pratiquées dans un terrain éminemment instable n'ont pas permis de renseigner l'agencement des squelettes. On doit donc se contenter de dresser l'inventaire des ossements en présence sans pouvoir réfléchir sur les conditions d'enfouissement.

• F 01

A environ 2 m sous la surface, deux squelettes forment un horizon plan visible en coupe (**US 197**). Une datation radiocarbone réalisée sur une diaphyse d'os long, fournit une fourchette calibrée entre 80 et 240 de notre ère (Beta -332985, 1850 ± 30 BP). Un premier ensemble d'ossements correspond à celui d'un veau (*Bos taurus*).

Matériel (1394 g.): crâne, mandibules g/d, os hyoïdes (stylohyal g/d, et un fragment d'un autre élément), scapula d, humérus g/d, radius g/d, ulna g/d, os coxal g, tibia d, vertèbre atlas, 8 vertèbres thoraciques, 6 vertèbres lombaires, sacrum, 1 sternèbre, côtes.

La présence des os hyoïdes est un bon critère pour supposer le dépôt de l'animal encore en chair dans la fosse. Son âge à la mort peut-être évalué, d'après le stade d'éruption dentaire, entre 6 et 15 mois, voire un peu au-delà, la M2 étant en cours d'éruption. L'épiphyssation de l'extrémité proximale du radius permet de réduire l'intervalle, puisque celle-ci intervient à partir de 12 mois, tandis que l'extrémité distale de l'humérus, en cours de soudure, donne un intervalle entre 15 et 20 mois. *A contrario*, le centre acétabulaire de l'os coxal n'est pas épiphysé, phénomène qui intervient entre 7 et 10 mois. Ce décalage entre l'âge donné par l'avant du squelette qui s'avère relativement cohérent autour de 15 mois, et celui fournit par l'os coxal, illustre éventuellement une infirmité qui pourrait ne pas être totalement étrangère avec le décès de l'animal.

Les restes d'un second animal étaient mêlés à ceux de ce premier individu. Il s'agit en l'occurrence d'un Equidé juvénile.

Matériel (875 g.): humérus g, radius g, ulna g, os coxal g, fémur g, tibia d, métatarse g, 9 vertèbres thoraciques et un sacrum, côtes.

La présence de vertèbres autorise l'hypothèse d'un squelette complet dont la suite se poursuivrait dans la seconde partie de la fosse, qui n'a pas été fouillée. Le centre acétabulaire est en cours d'épiphyssation, indiquant un âge entre 10 mois et un an. Les épiphyses proximale du radius et distale de l'humérus n'étant pas soudée, l'individu n'a pas atteint 15 mois.

Dans la même fosse, mais dans une couche située plus près de la surface (**US 170**), un troisième squelette appartient à un lapin (*Oryctolagus cuniculus*). Cet individu a probablement été piégé au fond d'un terrier et doit appartenir à une période beaucoup plus récente de l'histoire du site, étant donné son état de conservation par rapport à sa fragilité. Il s'agit d'un immature de format robuste.

Matériel (18 g.): scapula g/d, humérus g/d, radius g, ulna g/d, os coxal g/d, fémur g/d, tibia g/d, calcanéum d, talus g, 4 métapodes, 6 vertèbres, 1 phalange II, côtes.

• F 34

A la base du remplissage de cette grande fosse profonde (**US 227**), un squelette de chien a été enseveli. On n'en a recueilli que l'arrière-train, mais il est impossible de dire en l'état, si la partie antérieure est restée dans la moitié non fouillée de la fosse, ou si le squelette a été recoupé lors d'un recusement postérieur. Outre qu'il permet de préciser le sexe de l'animal, le baculum (os pénien) indique que l'animal a été enfoui alors qu'il était encore en chair. Cet os n'est en effet pas solidaire avec le reste du squelette et aurait été éliminé si l'animal avait été ne serait-ce qu'écorché avant son inhumation. Une datation radiocarbone réalisée sur un de ces os fournit un intervalle calibré entre 130 et 320 de notre ère (Beta – 332986, 1800 ± 30 BP).

Matériel (55 g.): os coxal g/d, fémur g/d, tibia g/d, fibula, calcanéum g/d, talus g, naviculaire d, cuboïde g/d, métatarses 2, 3, 4, 5 g/d (sauf 4 g), 1 phalange II, 1 phalange III, vertèbres thoraciques XII et XIII, 7 vertèbres lombaires, sacrum, 1 vertèbre caudale, 6 ou 7 côtes.

Tous les ossements sont épiphysés. Il s'agit donc d'un mâle adulte mais sans plus de précision. Quelques os complets autorisent le calcul de la hauteur au garrot, qui se situe aux alentours de 33 cm. Il s'agit donc d'un chien particulièrement gracile aux pattes raccourcies. La diaphyse du tibia présente une légère concavité latérale, tandis que la partie distale de celle du fémur accuse un renflement caractéristique de ces petits chiens (Baxter 2010).

• F 207

Outre la mandibule de chien isolée déjà mentionnée, cette fosse augustéenne livre également dans son remplissage inférieur un squelette sub-complet de la même espèce, mais appartenant à un individu différent.

Matériel (178 g.): crâne, vertèbre axis, 1 vertèbre thoracique, 10 côtes, 4 vertèbres lombaires, 1 vertèbre caudale, baculum, humérus g/d, os coxal d, fémur g.

Ces éléments reconstituent un squelette partiel mais potentiellement complet. La présence du baculum atteste qu'il s'agit d'un mâle, en l'occurrence adulte et âgé, si l'on en juge à l'état d'abrasion des dents jugales supérieures. Les dimensions du maxillaire et de l'os coxal suggèrent un animal de taille moyenne sans plus de précision.

3.7.4. Synthèse

Le petit lot de faune de la ZAC G Sud à Genas ne permet pas de décrire l'alimentation d'une petite communauté rurale antique. Quelques indices, comme la manipulation de restes d'Equidé et peut-être de chien, suggèrent la permanence de traditions gauloises dans le cadre d'une exploitation en cours de romanisation. Encore faut-il rester prudent, ne s'agissant que de deux éléments en position secondaire possible.

L'autre intérêt de cet ensemble est la présence de plusieurs squelettes d'animaux. D'une part, celle de veau et de poulain inhumés dans une grande fosse (F 01), qui correspondent à l'évacuation somme toute classique et opportuniste d'animaux morts accidentellement ou de maladie, dans le cadre d'un élevage local. D'autre part des chiens inhumés à différentes périodes, y compris précocement à l'époque augustéenne. Ce sont systématiquement des mâles – mais il s'agit probablement d'une coïncidence –, qui présentent des formats variés, dont un particulièrement gracile est daté du II^e ou III^e siècle. Ces animaux correspondent plus certainement à des individus âgés, morts après avoir accompagné longtemps leur maître. N'ayant pas conservé l'information de leur disposition dans le sol, on ne peut pas préciser quels égards ont été pris vis-à-vis de leur dépouille, mais le contexte de découverte suggère plutôt un ensevelissement opportuniste à la faveur d'une excavation préexistante.

3.8. Les structures funéraires

M.-J. Ancel

3.8.1. Une sépulture à inhumation en bâtière

La structure **F 242** (**Fig. 159**) est localisée au nord-ouest du bâtiment d'habitation, au niveau de l'interruption des fossés F 79 et F 238. Elle se caractérise par la présence de deux *tegulae* disposées en bâtière (**US 422**) et formant un espace d'environ 0,40 m de long sur 0,30 m de large, pour une hauteur de 0,24 m. Aucune fosse n'a été reconnue, et aucun mobilier ne lui est associé. Le niveau inférieur de cette sépulture se situe à 209,89 m NGF. Le comblement (**US 423**) a été prélevé en intégralité et tamisé à une maille de 2 mm, mais aucun vestige osseux n'a été mis au jour. Il s'agit probablement d'un problème de conservation. La disposition de ces tuiles évoque toutefois une sépulture à inhumation qui, par ses dimensions, correspond vraisemblablement à celle d'un enfant décédé en bas-âge (périnatal ou nourrisson ?).

L'utilisation de tuiles dans les aménagements funéraires antiques est assez fréquente – et notamment pour les enfants décédés en bas-âge (Blaizot *et al.* 2003, p. 65), néanmoins ce type de tombe en bâtière est très minoritaire dans la région Rhône-Alpes pour le Haut-

Empire (Blaizot 2009, p. 35). Dans le cas présent, les *tegulae* sont datées du II^{ème} siècle après J.-C. (*cf. supra* § 3.6.)

3.8.2. Les sépultures secondaires à crémation

Quatre sépultures secondaires à crémation ont été mises au jour, dont une lors des sondages d'évaluation (Segain 2011a). Elles sont toutes isolées les unes des autres, mais sont néanmoins localisées dans le secteur ouest de l'emprise de la fouille. Plusieurs fossés structurent l'espace, dont le fossé F 137 qui semble fonctionner avec l'occupation tibérienne, et qui est probablement déjà comblé lors de l'installation des sépultures. Trois d'entre elles se trouvent alors du côté ouest de ce fossé, la quatrième (F 23 ; fouillée lors du diagnostic) se situe à l'est.

La tombe F 129

Description

Cette sépulture est localisée au nord du fossé F 113 et à l'est du fossé F 131. Elle apparaît à 209,54 m NGF. Elle présente un plan de forme ovale (L. 1,44 m ; l. 0,66 m ; prof. cons. 0,18 m), et un profil en cuvette (**Fig. 160**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux meuble et hétérogène, de couleur orange à brun, contenant des galets, de nombreuses inclusions de charbons de bois (formant des poches), des nodules d'argile, ainsi que des tessons de céramique, des fragments de verre, de clous et des esquilles osseuses brûlées (**US 371**). Le remplissage a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Le vase ossuaire en céramique - en très mauvais état de conservation - a été déposé sur le fond de la fosse dans la partie sud de celle-ci (**Fig. 161**). Il porte les stigmates de son passage au feu, très probablement sur le bûcher funéraire. Il a été prélevé en bloc afin d'être fouillé en laboratoire. Son comblement (**US 572**) est identique à celui de la fosse. Il a livré des tessons de céramique, un clou, deux fragments de verre et quelques micro-esquilles osseuses brûlées, le tout dispersé sur toute l'épaisseur. Le dépôt osseux est localisé sur le fond du vase, au centre, et se compose seulement d'une trentaine de fragments (**Fig. 161**).

Le vase ossuaire⁵¹

Vase à pâte calcaire utilisé comme urne dans le cadre de cette crémation. Il s'agit principalement de fragments de panse associés à une partie du fond. Le profil général du vase est par conséquent difficile à restituer. Ce vase a vraisemblablement subi l'action du feu.

Le mobilier

Céramique : 149 tessons, se rapportant à trois individus, ont été retrouvés dans le comblement de la fosse. Il s'agit de céramiques fines et communes très lacunaires et portant les stigmates d'importantes traces de feu.

Métal : 65 clous et fragments de petits clous ont été mis au jour lors de la fouille de cette structure, seuls 2 sont issus du comblement du vase ossuaire (US 572), dont un retrouvé en surface dudit vase. Si dans leur majorité ils sont dans un état fragmentaire, 25 d'entre eux ont été identifiés comme des petits clous de menuiserie. La plupart sont composés d'une jambe à section carrée avec une tête circulaire. Quinze clous ont subi l'action du feu du bûcher funéraire. Certains de ces clous ont pu servir à l'assemblage de ce dernier, ceux ayant livré les dimensions les plus réduites (section de la tige inférieure ou égale à 3 mm) peuvent éventuellement correspondre à des clous d'assemblage de coffrets (*cf. supra* § 3.4.).

51 Identification : T. Silvino, *cf. supra* étude complète § 3.1.7.

Verre : La fouille de la fosse a livré six fragments de verre. Ces éléments permettent d'identifier un bol de type Is. 85a/b composé d'un bord rentrant à lèvre épaissie et d'une panse ovoïde. Il s'agit d'une production de grande envergure, connue dans les provinces occidentales et orientales, et en circulation aux II^e s. - III^e s. ap. J.-C. (cf. *supra* § 3.3.).

Les os humains

Cette tombe a livré une masse totale de 79,1 g d'os humains brûlés. Aucun ossement animal n'a été reconnu. La majeure partie provient du comblement de la fosse sépulcrale (US 371) : 61,4 g soit 77,6 % du total. La fouille du vase ossuaire a permis de récupérer 2,6 g d'os dispersés dans le comblement de celui-ci ; leur présence n'est pas volontaire, ils proviennent des résidus de crémation déversés dans la fosse. Le véritable amas osseux correspond quant à lui à 15,1 g (19 % du poids total).

Les os présents dans la fosse et dans le vase ossuaire semblent compatibles bien qu'aucun collage n'ait pu être effectué. Aucun doublet n'est à signaler. Il s'agit d'au moins un individu de taille adulte et de sexe indéterminé. Les os sont très fragmentés ce qui limite considérablement les résultats de l'étude ostéologique. En effet, le poids moyen des fragments osseux est de 0,6 g pour les os déterminés (42,9 %) et de 0,2 g pour les os indéterminés. En moyenne, les os issus du comblement de la fosse sont plus fragmentés que ceux choisis pour être déposés dans le vase ossuaire (0,2 g contre 0,5 g).

Les os issus du comblement de la fosse sont principalement représentés par des éléments provenant des membres (78,8 % par rapport au poids total) ; le tronc est absent, tandis que l'extrémité céphalique est faiblement représentée (5,2 % par rapport au poids total). La part des esquilles est de 16 %. L'amas osseux est principalement composé d'éléments provenant des membres inférieurs (77,5 % du poids total), néanmoins toutes les grandes régions anatomiques sont représentées, en faible quantité.

Sur l'ensemble, la crémation est homogène, les os présentent tous une couleur blanche, seul un fragment ou deux de diaphyses sont bleutés sur la face interne.

Datation : seconde moitié du II^{ème} siècle après J.-C. (céramique)

La tombe F 130

Description

Cette sépulture est localisée au nord du fossé F 113 et à l'ouest du fossé F 131. Elle apparaît à 209,44 m NGF. Elle présente un plan de forme ovoïde (L. 0,92 m ; l. 0,72 m ; prof. cons. 0,23 m), et un profil en cuvette (**Fig. 162**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux meuble et hétérogène, de couleur brun clair à noir, contenant des galets, de nombreux fragments de charbons de bois (formant des poches), ainsi que des clous, des tessons de céramique et des esquilles osseuses brûlées (**US 363**). Le remplissage a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Une cruche - très fragmentaire - fait office de vase ossuaire. Elle a été déposée sur le fond de la fosse, contre la paroi sud. Elle est légèrement inclinée, et une partie de sa panse s'est effondrée à l'intérieur de son volume. Elle a été prélevée en bloc afin d'être fouillée en laboratoire (**Fig. 163**). Son comblement est globalement cendreux et charbonneux, avec par endroits un sédiment brun ocre (**US 573**). Il a livré des micro-esquilles osseuses brûlées dispersées sur toute l'épaisseur, et un petit dépôt constitué de trois fragments osseux, localisé sur le fond de la cruche.

Le vase ossuaire⁵²

Cruche à lèvre triangulaire à pâte calcaire utilisée comme urne. Si le profil général est restituable, en revanche ce vase reste très incomplet. Aucune trace de crémation n'est visible sur les différents fragments de cette cruche.

Le mobilier

Céramique : Le comblement de la fosse a livré un ensemble de 169 tessons se rapportant à deux vases. Si le premier correspond au vase ossuaire, le second n'est représenté que par deux fragments de panse de céramique commune à pâte grise siliceuse.

Métal : 105 clous et fragments de petits clous ont été mis au jour au cours de la fouille de la fosse (US 363), le comblement du vase ossuaire (US 573) n'en a livré aucun. Bien que la majorité soit dans un état fragmentaire, 39 d'entre eux ont pu être identifiés. Parmi ceux-ci on retiendra la présence de 23 clous de chaussure. Utilisés en renfort sur les semelles, ils relèvent du domaine personnel et plus précisément de l'habillement. Leur usage, d'abord limité à la sphère militaire, se généralise au Haut-Empire comme le montre leur présence en grand nombre dans les sites d'habitat ou dans les nécropoles. Ils témoignent d'une utilisation répandue des semelles cloutées aussi bien par des adultes (sans distinction de genre) que par des enfants. (Poux 2002, p. 376). Les 14 autres sont rattachés à la catégorie des petits clous de menuiserie, dont 11 clous ont subi l'action du feu du bûcher funéraire. Certains de ces clous ont pu servir à son assemblage et ceux ayant livré les dimensions les plus réduites (section de la tige inférieure ou égale à 3 mm) peuvent éventuellement correspondre à des clous d'assemblage de coffrets (*cf. supra* § 3.4.).

Les os humains

La sépulture F 130 a livré 142,7 g d'os brûlés, dont 53,8 g proviennent d'animaux. Le comblement de la fosse (US 363) contient 87,8 g d'os humains et 45,3 g d'os animaux. Dans le comblement du vase, 1,1 g d'os humains ont été récupérés (leur position est involontaire, ils sont dispersés dans le sédiment cendré), tandis que sur le fond ont été déposés trois fragments osseux de plus grande taille mais appartenant à de la faune. L'amas osseux, contenu dans le vase ossuaire de cette sépulture, n'est donc pas attribuable à de l'humain.

Le squelette humain est représenté au final par 88,9 g d'os provenant de toutes les régions anatomiques : la tête représente 11,8 % du poids total ; le tronc est très faiblement représenté avec seulement 0,4 % ; les membres sont majoritaires avec 52,2 % du dépôt. Le taux d'esquilles est assez élevé (35,5 %) car la fragmentation est importante : le poids moyen des fragments déterminés est de 0,2 g et celui des os indéterminés est de 0,1 g. Le taux de détermination des os n'est que de 23,6 %. Cette forte fragmentation limite nécessairement les résultats ostéologiques. Aucun élément ne permet de distinguer plus d'un individu. Il s'agit d'un sujet de taille adulte, de sexe indéterminé. La crémation est homogène, tous les os sont blancs.

Les os animaux⁵³

Description du mobilier faunique

US 363

- passe 1/sud : 10 fragments de diaphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne brûlés à blanc.
- passe 1/nord : 4 fragments de diaphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne brûlés à blanc.
- passe 2/sud : 1 moitié proximale d'ulna gauche de porc (*Sus domesticus*), non épiphysée proximale, brûlée à blanc.

52 Identification : T. Silvino, *cf. supra* étude complète § 3.1.7.

53 Identification : T. Argant

- passe 2/nord : 1 extrémité distale de radius gauche de porc (*Sus domesticus*), non épiphysée ; 1 extrémité proximale d'ulna, non épiphysée et 6 fragments de diaphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne (dont du radius et de l'humérus (?)), le tout brûlé à blanc.
- passe 3/sud : 1 fragment d'un os du carpe de porc (*Sus domesticus*) et 10 fragments de diaphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne, le tout brûlé à blanc.
- passe 3/nord : 1 pisiforme gauche de porc (*Sus domesticus*) et 9 fragments de diaphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne (dont du radius et de l'humérus (?)), le tout brûlé à blanc.

US 573

- 1 partie distale de radius gauche de porc (*Sus domesticus*), non épiphysée distalement, brûlée à blanc.
- 1 fragment d'épiphyse d'os long de Mammifère de taille moyenne (distal d'humérus de porc ?) brûlé à blanc.

Conclusion :

L'incinération F 130 renfermait différents éléments appartenant à un jarret avant gauche de porc (*Sus domesticus*). 18 fragments se retrouvent dispersés dans le comblement de la fosse (US 363) et 3 fragments (dont deux recollent) ont été déposés au fond du vase ossuaire (US 573). L'animal a été abattu avant l'âge de deux ans et demi. Le jarret avant est une des pièces les mieux représentées parmi les offrandes incinérées dans les tombes de la rue de Bourgogne à Lyon-Vaise (Argant 2006).

Datation : II^{ème} voire III^{ème} siècle après J.-C. (cruche en céramique).

La tombe F 135

Description

Cette structure a été endommagée dans sa moitié nord lors du décapage. Elle se situe à l'ouest du fossé F 137, et apparaît à 209,59 m NGF. Elle présente un plan quadrangulaire (L. 0,80 m ; l. estimée 0,75 m ; prof. cons. 0,19 m), et un profil à parois sub-verticales et fond plat (**Fig. 164**). Son creusement prend place dans l'US 372. Son comblement se caractérise par un sédiment limono-sableux brun clair à gris, meuble et hétérogène. Il contient peu de charbons de bois mais de nombreuses inclusions cendreuse (sous forme de poches), quelques galets, ainsi que des fragments de clous, de verre, des tessons de céramique et des esquilles osseuses brûlées (**US 387**). Le remplissage de la fosse a été fouillé par passes, mais aucune organisation particulière ne semble se dessiner. Une petite cruche a été mise au jour sur le fond de la fosse, dans l'angle sud-ouest. Elle a été prélevée en bloc afin d'être fouillée en laboratoire (**Fig. 165**). Une partie de sa panse est manquante, et l'ensemble est fragmentaire. Son comblement (**US 574**) est identique à celui de la fosse : hétérogène et cendreuse, il n'a livré que peu de charbons de bois, de rares esquilles osseuses dispersées sur toute l'épaisseur du remplissage de la cruche, quelques tessons de céramique et un fragment de clou. Sur le fond du vase a été retrouvé un gros fragment d'os brûlé, associé à des fragments de panse provenant de la cruche.

Le vase ossuaire⁵⁴

Cruche à lèvres triangulaire en sigillée Claire B, originaire de la moyenne vallée du Rhône, réemployée comme vase ossuaire. Si son état de conservation demeure très médiocre, elle n'a en revanche pas subi l'action du feu.

54 Identification : T. Silvino, cf. *supra* étude complète § 3.1.7.

Le mobilier

Céramique : La fouille de la fosse F 135 a livré un ensemble de 120 fragments se rapportant à 3 individus. Les vases en présence se partagent entre céramiques fines (2 ex.) et communes (1 ex.). Ils restent très lacunaires et d'importantes traces de feu sont attestées.

Métal : La structure a livré un ensemble de mobilier métallique moins important que les deux fosses précédentes. Cette proportion moindre est très certainement à mettre en lien avec le décapage mécanique qui a endommagé une bonne moitié de la structure. Ainsi, seulement 19 clous et fragments de petits clous sont issus de la fouille de la fosse (US 387), aucun n'a été retrouvé dans le comblement du vase ossuaire (US 574). La plupart présente un état assez fragmentaire et seuls six d'entre eux ont pu être identifiés. Ces derniers sont rattachés à la catégorie des petits clous de menuiserie. La plupart sont composés d'une jambe à section carrée avec une tête circulaire. Deux clous ont subi de façon certaine l'action du feu. Certains de ces clous ont pu servir à l'assemblage du bûcher funéraire et ceux ayant livré les dimensions les plus réduites (section de la tige inférieure ou égale à 3 mm) peuvent éventuellement correspondre à des clous d'assemblage de coffrets (*cf. supra* § 3.4.).

Verre : Dix fragments de panse de verre bleu-vert ont été retrouvés au sein de la structure. Aucune identification n'a pu être proposée à partir de ces éléments.

Les os humains

Cette sépulture ayant été perturbée, une partie des os présents dans le comblement de la fosse est manquante. Au total, 20,6 g d'os ont été isolés, dont 82,5 % sont localisés dans le comblement de la fosse (US 387). Aucun élément osseux animal n'a été reconnu. Le comblement de la cruche a livré cinq fragments osseux (crâne, diaphyses indéterminées), tandis que le « dépôt » localisé sur le fond n'est représenté que par un fragment de fémur (2,1 g). Ce dernier n'est pas incompatible avec les os situés dans le comblement de la fosse. Le nombre minimum d'individu est donc de un. Il s'agit d'un sujet de taille adulte, de sexe indéterminé. Les os présents dans le comblement de la fosse sont principalement représentés par des indéterminés (diaphyses, os courts), et par quelques fragments de crâne. La fragmentation est encore plus importante que dans les sépultures précédentes : le poids moyen global des os (déterminés et indéterminés) est de 0,1 g, et les fragments de crâne pèsent en moyenne 0,06 g. Ici encore le taux d'esquilles est assez élevé : 36,9 % du poids total.

La crémation est homogène, tous les os présentent une couleur blanche.

Datation : entre 120 et la fin du II^{ème} siècle après J.-C. (cruche en céramique).

3.8.3. Synthèse

Si les fosses sépulcrales des tombes à crémation sont de formes et de dimensions variées (**Tabl. 21**), en revanche les complements sont assez semblables. Il s'agit de résidus de crémation, souvent plus cendreuse que charbonneux, mêlés à un sédiment limono-sableux brun leur donnant un aspect hétérogène. Dans les quatre cas, aucune organisation spécifique n'a été mise en évidence dans ces complements. Les céramiques entières, déposées comme offrande secondaire (**F23**) ou utilisées comme vases ossuaires (**F 129**, **F 130** et **F 135**), présentent un comblement identique à celui de la fosse et contiennent donc des fragments osseux dispersés dans la matrice sédimentaire. Dans les quatre tombes, ces céramiques sont placées en bordure ou dans un angle de la fosse. Lors de l'étude de la tombe **F23**, les auteurs (Blaizot, Bonnet *in* Segain 2011a, p. 71) ont pu mettre en évidence la présence d'un espace vide autour de la cruche - déposée comme offrande secondaire (elle ne contenait pas de dépôt osseux) - elle a en effet subi un basculement et son col s'est effondré dans son volume intérieur. Il pourrait s'agir d'un aménagement en matière périssable (coffret, planches de bois en appui contre la paroi de la fosse...).

| N° de tombe | Forme | Dimensions | Profondeur | Mobilier | Vase ossuaire |
|--------------|----------------|---------------|------------|---|------------------|
| F 23 (Diag.) | Réniforme | 0,90 x 0,50 m | 0,20 m | TCA, céramique, monnaie de Trajan, cruche | / |
| F 129 | Ovale | 1,44 x 0,66 m | 0,18 m | céramique, verre, clous | vase indéterminé |
| F 130 | Ovoïde | 0,92 x 0,72 m | 0,23 m | céramique, clous | cruche |
| F 135 | Quadrangulaire | 0,80 x 0,75 m | 0,19 m | céramique, verre, clous | cruche |

La même hypothèse peut être formulée pour la cruche de la tombe **F 135** : elle est en position inclinée, et une partie de sa panse s'est effondrée à l'intérieur de son volume, quatre fragments ont en effet été retrouvés sur le fond de la cruche, au niveau du fragment de fémur qui constitue le dépôt osseux.

Dans le cas de la cruche de la tombe **F 130**, on retrouve également cette position inclinée, elle est par ailleurs en appui contre la fosse (**Fig. 163**), et une partie de sa panse s'est effondrée à l'intérieur de son volume.

Le mobilier mis au jour dans ces fosses est caractérisé par sa fragmentation et les traces de son passage sur le bûcher (tessons de céramique, fragments de clous, de verre). Seule la cruche de la tombe **F23** peut être considérée comme une offrande secondaire⁵⁵, la sépulture est donc définie comme un dépôt à résidus de crémation (Blaizot 2009, p. 175). Dans les trois autres tombes, même si l'amas osseux déposé dans le vase ossuaire est très réduit (un seul fragment dans la cruche **F 135**), sa position permet de reconnaître un geste volontaire, elles sont donc définies comme des tombes à dépôt mixte associant un vase ossuaire en céramique et un dépôt de résidus de crémation. Les comblements de ces fosses ont en effet livré des os brûlés, en quantité plus importante qu'à l'intérieur des vases ossuaires.

Le type de vase utilisé dans la sépulture **F 129** n'a pas pu être déterminé du fait de son mauvais état de conservation. Il faut toutefois noter qu'il a complètement brûlé, vraisemblablement sur le bûcher funéraire. Bien que cette pratique ne soit pas très répandue, elle a déjà pu être observée, notamment sur le site de Mécleuves «La Haie aux Angles» (Moselle), où un des vases ossuaires présentait des déformations et des stigmates du feu sur toute une moitié, indiquant qu'il avait été placé sur le bord du bûcher lors de la crémation, puis utilisé ensuite comme réceptacle pour les vestiges osseux (Ancel 2012, p. 265). Cela a également été proposé pour certains vases de la région lyonnaise (Blaizot *et al.* 2009, p. 202).

Les deux autres vases ossuaires sont des cruches : une cruche à lèvres triangulaire en céramique commune à pâte calcaire (**F 130**) et une cruche à lèvres triangulaire en sigillée Claire B (**F 135**). Ces cruches, bien que minoritaires, sont parfois utilisées comme vases ossuaires, à partir du II^{ème} siècle après J.-C. Mais, «l'étroitesse de l'embouchure nécessite la suppression du col et d'une partie du haut de la panse, afin d'élargir l'ouverture et de produire un conteneur adapté.» (Blaizot 2009, p. 196). Dans le secteur de Lyon, elles sont absentes au I^{er} siècle après J.-C., où le pot à cuire en céramique commune grise représente la norme (*ibid.*, p. 196).

En fonction de ces informations, on peut alors se questionner sur la nature de la cassure observée sur la panse de la cruche de la tombe **F 135** : celle-ci est peut-être la conséquence d'un geste volontaire facilitant le dépôt des os, bien qu'un seul fragment osseux ait été déposé. Dans le cas de la tombe **F 130**, la cruche ne semble pas avoir subi de dégradation volontaire, le goulot était assez large pour permettre le passage des fragments osseux.

Les résultats des études ostéologiques sont assez imprécis du fait de la forte fragmentation des os. Néanmoins, plusieurs points peuvent être soulignés. La population se compose d'au

Tableau 21 :
Les principales caractéristiques des fosses et de leur contenu.

55 Il n'est pas précisé si la monnaie découverte dans la tombe F23 est brûlée ou non.

moins trois sujets de taille adulte (**F 129**, **F 130** et **F 135**) et d'un sujet immature (**F23**). Les masses osseuses sont faibles et non représentatives de la totalité d'un squelette (**Tabl. 22**).

Tableau 22 :
*Représentations
pondérales des os
humains et animaux.*

| N° tombe | poids total | poids humain | poids animal |
|-------------|-------------|--------------|--------------|
| F23 (Diag.) | 66 g | 65,6 g | 0,4 g |
| F 129 | 79,1 g | 79,1 g | |
| F 130 | 142,7 g | 88,9 g | 53,8 g |
| F 135 | 20,6 g | 20,6 g | |

Pour l'individu immature, « *la masse osseuse est inférieure à celle attendue pour un enfant dont l'âge est compris entre 3 et 13 ans, dont elle ne représente que 5,7 % à 7 %, mais également pour un enfant âgé de 0,5 à 3 ans, où elle représenterait 20,7 à 24,7 % (Trotter, Hixon 1974).* » (Blazot, Bonnet in Segain 2011a, p. 72).

Pour les sujets adultes, la même constatation s'impose : les masses obtenues sont beaucoup plus faibles que les données de référence publiées. On retient le plus souvent celles obtenues par J. McKinley : la moyenne est de 1627,2 g, avec des valeurs minimale et maximale de 1001,5 g et 2422,5 g (McKinley 1993).

De fait, seule une faible part des os présents sur le bûcher est déposée dans la sépulture. Et une part encore plus faible concerne le véritable dépôt osseux, pour celles où le dépôt a été effectué dans un vase en céramique. L'ossuaire est réduit à sa plus faible expression et relève plus d'un geste symbolique que d'un véritable dépôt osseux.

Ces petits dépôts osseux sont principalement représentés par des éléments des membres, et dans un cas il s'agit d'os longs de faune (**F 130**). Pour ce dernier, il faut noter la proportion importante de faune dans le comblement de la fosse - constitué des résidus de crémation -, tandis que dans les autres tombes la faune est absente ou très faiblement représentée. La présence de fragments osseux animaux dans le vase ossuaire peut s'expliquer par une erreur de ramassage, il est peu probable que cela revête un geste volontaire.

Le faible nombre de sépultures, ainsi que la manière dont elles sont dispersées, ne permet pas de parler de véritable nécropole, néanmoins leur présence n'est pas fortuite et l'occupation de ce site se caractérise bel et bien, en partie, par le domaine funéraire. En contexte rural, différents types d'organisation des espaces funéraires sont connus : s'il existe des nécropoles, plus ou moins vastes et fournies, on dénombre également de nombreuses sépultures isolées, parfois à proximité immédiate de la zone d'habitat (moins de 10 m). Contrairement à ce que l'on peut observer en milieu urbain, la gestion des espaces funéraires en milieu rural présente une plus grande variabilité qui peut s'appuyer sur l'organisation des établissements ruraux ou des parcellaires, comme cela semble être le cas ici (Ancel 2012, p. 146-166). Il n'est pas forcément nécessaire de définir un espace funéraire bien circonscrit, l'implantation des tombes se fait parfois au fur et à mesure des besoins de manière opportuniste dans l'environnement de l'habitat. Par ailleurs, la datation des sépultures semble indiquer que leur implantation s'éloigne de l'habitat au fil du temps.

4. Synthèse

J. Grasso

Les traces d'une occupation au Bronze ancien

Les plus anciens indices d'occupation mis évidence sur le site sont rattachés à l'époque de l'âge du Bronze Ancien. Cet horizon chronologique, qui n'avait pas été perçu lors de la phase de diagnostic, n'est matérialisé que par la présence de quelques trous de poteaux et d'un fond de foyer. Cet ensemble modeste et très arasé se développe le long de l'extrémité sud de l'emprise de fouille. La chronologie proposée repose sur une analyse radiocarbone pratiquée sur un échantillon de charbons de bois prélevés au sein du comblement du négatif du poteau **F 103**. Les résultats obtenus fournissent un intervalle calibré à deux sigma entre 2140 et 1950 BC (Beta – 332989, 3660 ± 30 BP), s'intégrant parfaitement dans la chronologie de l'âge du Bronze ancien de la région.

En l'état, nous proposons de restituer un bâtiment à deux nefs avec charpente faîtière porteuse. Ce dernier prendrait alors la forme d'un rectangle long de 11,50 m et large de 5,30 m, couvrant au sol une surface de 60 m², dont seule la moitié nord a pu être perçue, le reste du bâtiment supposé se développant à l'extérieur de l'emprise de la fouille vers le sud. Cette hypothèse repose sur l'alignement parfait marqué par les trous de poteaux **F 95**, **99**, **101**, **104**, **106**, formant un angle droit avec le trou de poteau **F 107**, le trou de poteau **F 103** matérialisant alors probablement un des soutiens de la charpente faîtière. Le fond de foyer **F 98** mis au jour à proximité immédiate à l'extérieur du bâtiment semble pouvoir être mis en relation avec cette occupation.

La fouille n'a livré aucun aménagement annexe, ni niveau de sol ou élément mobilier permettant de mieux caractériser cette occupation, et la densité des structures rencontrées s'avère assez faible. Il pourrait s'agir d'une zone temporairement fréquentée plutôt que d'une occupation pérenne qui aurait probablement laissé plus de traces. On ne peut néanmoins pas totalement exclure la possibilité d'une extension de l'occupation vers le sud, hors de notre zone d'investigation.

Localement, les éléments de comparaison rattachables à cette période ne sont pas légion, l'essentiel des découvertes du secteur étant plutôt rattaché à l'âge du Bronze final voire à la transition avec le Hallstatt. Le contexte de l'âge du Bronze ancien le plus proche se situe ainsi à Lyon-Vaise, sur les fouilles réalisées entre 1993 et 1995 à l'emplacement du tracé du boulevard périphérique nord. Ces dernières ont permis d'identifier et d'étudier un habitat groupé autour d'un grand bâtiment central long de 20 m couvrant une surface de 200 m² et ceint par une palissade (Jacquet 1998, p. 84-90). La comparaison reste néanmoins malaisée en l'absence d'un plan complet pour le bâtiment mis en évidence à Genas.

Les fossés parcellaires

Une douzaine de grands fossés a été mise au jour au cours de cette opération. L'étude géomorphologique a permis de déterminer que ces structures ont généralement évolué en trois phases avant leur comblement définitif : creusement, colmatage partiel par érosion naturelle des parois puis stabilité de la structure permettant le développement de végétaux. Ce schéma de fonctionnement est parfois apparu tronqué ou incomplet. On a par exemple noté un différentiel d'altération des parois le long du linéaire, qui explique la variabilité des profils. Par ailleurs, les fossés **F 39** et **F 24** ont été curés après la phase de stabilité afin d'être préservés dans le paysage. Si ce sont les seules structures pour lesquelles il a été observé des traces d'entretien de façon certaine, les coupes des fossés **F 38**, **F 40**, **F 43**, **F 44** et **F 21** paraissent également témoigner de ce type d'entretien, bien que la troncature de leur niveau supérieur exclue toute certitude. Ces opérations de curage s'avèrent ponctuelles le long des linéaires et sont manifestement liées à la présence de zones d'instabilité qui

accroissent l'atterrissement. A contrario, on a également noté la présence de rejets opportunistes de matériaux grossiers dans certaines portions de fossés. Il s'agit soit de remblais, soit d'un dispositif de drainage lorsqu'une portion de fossé s'installe dans des sédiments avec un faible taux de perméabilité (US 105, 122). C'est typiquement le cas pour un épannage de galets qui tapisse le fond du fossé F 54. L'absence d'importante trace d'hydromorphie indique que ces fossés avaient essentiellement une vocation parcellaire. On note par ailleurs que, dans l'ensemble, ils suivent la déclivité naturelle du terrain et montrent des pendages très faibles. Ils se sont remblayés progressivement en majorité par le biais de sédiments issus de processus naturels. L'érosion mécanique engendrée par l'activité agricole a brassé la partie supérieure des structures et tronqué les niveaux d'ouverture originels, ce qui a favorisé la disparition d'une partie des bilans sédimentaires et donc réduit leur compréhension (F 04, F 47 et F 48 notamment).

Comme bien souvent pour ce genre de structures, et ce malgré un effort de curage systématique et régulier de plusieurs tronçons de fossés à la recherche d'artefacts, les éléments permettant de proposer une datation sont faibles. Ainsi, seuls les fossés F 24 et F 33 ont livré des tessons de céramique qui permettent de situer leur comblement et donc leur abandon au plus tôt à la fin du II^e s. ap. J.-C. Les autres n'ont pour la plupart livré que des fragments de *tegulae* qui permettent, au mieux, de proposer une datation antique.

La transposition de données métriques antiques sur l'espacement constaté entre certains fossés constitue également un élément intéressant en faveur d'une datation pour cette période. Ainsi, plusieurs espacements inter-fossés pourraient correspondre à des multiples de l'*actus* romain. Les fossés F 33 et F 37 (et leurs prolongements F 44 et F 51-54) sont distants de 70 m soit pratiquement 2 *actus* ; F 37 et F 48 sont quant à eux séparés par 87,50 m soit quasiment 2,5 *actus*.

Les fossés F 21 et F 24, strictement parallèles et distants d'un peu plus de 13 m, aux profils et aux comblements similaires, ont vraisemblablement connu une synchronicité de fonctionnement et paraissent correspondre aux fossés bordiers d'un axe de circulation. Leur tracé se prolonge à la fois vers l'est, hors des limites d'emprise de la fouille, et vers l'ouest sur la Tranche 2 et au-delà. Certes, l'axe qui parcourt d'est en ouest la partie méridionale de notre emprise paraît bien éloigné des dimensions canoniques édictées par les auteurs antiques avec environ 13,5 m d'espacement entre les deux fossés bordiers (soit environ 45 pieds). On peut cependant remarquer que « *sur le terrain, on constate que, la plupart du temps, les préceptes donnés par les auteurs antiques ne sont pas suivis* » (Favory et alii 2013, p. 68). Il convient également de rappeler que les niveaux supérieurs des structures retrouvées sont systématiquement tronqués par les activités agricoles pratiquées depuis des siècles sur ce secteur. Les niveaux d'ouverture originels nous sont donc inconnus, tout comme les éventuels niveaux de voirie, et l'espacement des deux fossés bordiers était donc probablement moindre. Les sédiments de la terrasse fluvio-glaciaire wurmienne sur lesquels s'implante le site paraissent suffisamment favorables pour qu'une simple mise à nu du substrat ait suffi à matérialiser la voie. Les traces de curage notées dans plusieurs coupes des fossés bordiers marquent la volonté d'un entretien de cet axe et de sa pérennité dans le paysage, jusqu'à son abandon à partir de la fin du II^e s. ap. J.-C. Il ne semble pas avoir marqué de façon durable le paysage puisqu'il n'exerce *a priori* aucune influence sur le parcellaire local (Fig. 8).

On retiendra également que cet axe majeur marque le départ de plusieurs fossés (F 33-44 et F 37-51-54 en Tranche 1, F 2004-2006 et F 2005-2015 en Tranche 2) aux orientations dissemblables. Enfin, son lien avec le petit établissement rural fouillé au nord de l'emprise et distant d'un peu plus de 400 m n'est pas établi. Si sa phase de comblement semble contemporaine de celle observée pour les fossés desservant l'espace d'habitat (fin II^e – début III^e s.), son inclinaison à 76°O diffère assez de l'axe du bâtiment (68°O) ou des fossés délimitant son emprise au sud (71°O).

Un second axe fort est marqué par le fossé F 40-F 48 qui traverse la parcelle étudiée du nord au sud. Son tracé ne semble pas se prolonger vers le sud au-delà de la jonction avec

F 04 et **F 47** et il n'apparaît pas lié au passage de la voie, contrairement à **F 33** et **F 37** avec lesquels il partage une orientation commune (28°E). Néanmoins, il semble constituer un élément important dans la structuration du paysage rural antique, puisqu'il est en contact avec quatre fossés qui viennent à son contact (**F 04**, **F 47**, **F 49**) ou s'interrompent - ou débudent - à proximité de son tracé (**F 38**). Il rentre également en contact avec **F 39**, mais ce dernier semble lui être antérieur. Les orientations variées notées pour ces axes (71°O pour **F 38**, **F 39** et **F 40** ; 66°O pour **F 49** et 84°O pour **F 04**), ainsi que l'observation des zones de jonction ou de recoupement tendent à prouver que nous sommes face à deux voire trois systèmes différents. Ils pourraient signaler une mise en place progressive et une évolution du découpage parcellaire durant l'occupation antique. L'indigence des éléments de datation ne nous permet malheureusement pas de préciser cette chronologie. Notons néanmoins que les inclinaisons à 71°E et 66°O sont proches voire similaires des orientations notées pour les fossés liés à la délimitation de l'espace d'habitat au nord et de celle des murs du bâtiment. L'orientation à 66°O a également été reprise par le chemin rural moderne ou contemporain.

Les études cartographiques et de photo-interprétation menées par MM. Chouquer et Favory ces trente dernières années à la recherche de traces de réseaux parcellaires antiques, voire de centuriation, dans la plaine du Velin avaient conclu à la mise en évidence de deux réseaux. Un premier, lié à la colonie de Vienne, présentait une orientation dominante de 0°, le second, rattaché à la colonie de Lyon, suivait une orientation dominante à 23,3°E. Les mêmes auteurs ont ensuite remis en question ces résultats, proposant trois nouveaux réseaux hypothétiques : le « Velin A » à 23°O, le « Velin B » à 7°O et le « Velin C » à 3,3°E. (Blaizot 2010, p. 38). Une analyse plus récente, menée cette fois-ci à partir de données de terrain issues de l'archéologie préventive, a révélé une importante diversité d'orientations à l'époque antique et met en évidence le rôle de la topographie et de la proximité de l'habitat dans la formation du parcellaire (Coquidé 2003). Les données issues des fossés observés à Genas ne paraissent pas pouvoir s'intégrer dans un des hypothétiques parcellaires énoncés mais semblent effectivement d'avantage liés à l'implantation de l'habitat sis au nord de la zone étudiée. Nous sommes donc *a priori* plutôt dans le cas d'un parcellaire local lié à la structuration et à la mise en valeur de l'espace environnant une petite exploitation agricole antique.

Un ensemble de grandes fosses d'extraction

Une vingtaine de très grandes fosses circulaires ont été mises au jour, alignées sur la bordure nord du fossé **F 24**. L'étude géomorphologique portée sur un échantillon de dix fosses a montré qu'elles n'ont pas connu des dynamiques de comblement et d'altération uniformes. La majorité de ces fosses (**F 74**, **F 63**, **F 67**, **F 75**, **F 01**, **F 23**, **F 08-57**, **F 20-56**, **F 58**, **F 34**) ont été soumises de manière intense aux aléas climatiques. Elles ont dans l'ensemble été creusées puis laissées à l'air libre. Dans quelques cas (**F 23** et **F 08-57**), les fosses se sont intégralement nivelées sans apport de remblaiements anthropiques. Par contre, toutes ces structures ont connu au moins une phase de recreusement. Les fosses **F 20-56** et **F 34** ont même connu une seconde période de recreusement qui s'est produite postérieurement à une phase de sédimentation progressive mêlant rejets humains et atterrissements naturels.

En ce qui concerne la destination première de ces structures, plusieurs théories ont pu être évoquées au cours de la phase de terrain puis lors de l'étude post-fouille. Les hypothèses de puits, d'aménagements de stockage, voire de fosses de plantation ont été écartées suite à l'étude géomorphologique et en l'absence d'éléments concordants. Au vu des données recueillies sur leur fonctionnement, il est donc possible de définir que ces grandes creusements correspondent à des fosses d'extraction des matériaux de la terrasse fluvio-glaciaire (graviers, sable, galets ...) et peut-être des dépôts limoneux mis en évidence au sein des dépressions qui la constellent. Leurs gabarits semblables (diamètre moyen de 2,50 m avec une forme en plan plutôt circulaire) et leur profondeur conséquente (2 m en moyenne et jusqu'à 2,50 m pour la plus profonde) pourraient s'expliquer par la recherche de galets de taille suffisamment importante et en quantité suffisante. Ces matériaux ont pu servir dans

le cadre de constructions des solins et des murs, voire pour la fabrication du torchis/pisé. La présence d'amas d'épierrement dans leur partie sommitale indique que certaines d'entre elles ont connu une seconde fonction.

Leur disposition ne montre aucune régularité, et la distance qui les sépare varie entre 1 m à peine pour les plus rapprochées et 34 m pour les plus distantes. Ces structures ont pu être observées sur une distance totale de près de 300 m. Si leur postériorité par rapport au fossé **F 24** est clairement établie, il n'est pas anodin de constater que la totalité de ces structures se trouve parfaitement alignée sur la bordure nord de l'axe tracé par ce linéaire. L'implantation de ces fosses pourrait-elle donc servir à maintenir cet axe fort dans le paysage rural antique après le colmatage du fossé ? A moins que cette limite ait perduré sous une autre forme (haie ?) non reconnue lors de la fouille. Auquel cas ces structures auraient alors simplement pu être aménagées sur la bordure d'une parcelle, zone sur laquelle elles auraient apporté le moins de désagréments.

Les trois datations radiocarbone réalisées sur des éléments retrouvés à la fois dans le fond des creusements originels et dans le comblement de recreusements se retrouvent en concordance et attestent de l'antiquité de ces structures. Associées à une relation de chronologie relative (le creusement de ces fosses intervient postérieurement au comblement du fossé **F 24**) elles permettent de caler le fonctionnement de ces fosses entre la seconde moitié du II^e s. et le tout début du IV^e s. ap. J.-C. (phases 3 et 4 de l'occupation antique).

Tous ces éléments indiquent qu'elles ont été un élément structurant du paysage et ceci sur une période prolongée.

Les fossés délimitant et desservant la zone d'habitat

Le décapage extensif pratiqué en Zone 13.7 a permis de mettre en évidence un ensemble de fossés pour lesquels on retiendra des fonctions de délimitation de l'espace dévolu à l'habitat et aux activités artisanales et/ou domestiques. Un premier effort de structuration de l'espace semble intervenir au cours de la période tibérienne. Il se signale par l'implantation du fossé **F 137** marquant un angle (orientation à 7°E puis 61°O) et délimitant un premier enclos. Les fossés **F 90** et **F 140** paraissent lui être légèrement antérieur et pourraient signaler un tout premier état de délimitation. Néanmoins, cette première limite semble rapidement abandonnée au profit d'un second réseau de fossés implanté au sud de l'emprise et qui marque un élargissement de l'espace. Cet ensemble est constitué de deux fossés parallèles distants de 13 m et orientés à 71°O. Le premier, **F 110**, comporte deux interruptions nettes de son tracé indiquant des points de franchissement. Le second, **F 113**, marque quant à lui une rupture de 5,50 m de large encadrée de deux fossés orientés à 18°E (**F 123** et **F 125**). Ces deux branches sont dirigées vers le bâtiment principal implanté à 75 m plus au nord. Cet ensemble paraît donc former une voie d'accès desservant l'habitat et participant à la délimitation de l'espace au sud. Il pourrait également servir à canaliser un troupeau vers l'espace de stabulation lié à l'habitat. Associé au fossé **F 154**, l'ensemble évoque légèrement le système d'entrée «en touches de palmer» (Agache 1976). La fonction de séparation entre l'espace dévolu à l'habitat et aux activités artisanales et domestique de celui destiné aux activités agricoles ou pastorales semble en tous cas acquise, puisque l'essentiel des structures étudiées se retrouve dans l'espace ainsi circonscrit. Le mobilier céramique retrouvé dans le comblement de ce groupe de fossés permet de situer leur abandon à partir de la fin du II^e s. ap. J.C. ou au tout début du III^e s.

La limite septentrionale, peut-être un temps marquée par les fossés **F 238** et **F 284**, n'est pas certaine puisque quelques éléments ont été retrouvés au-delà de cette démarcation. Quoi qu'il en soit, aucun élément supplémentaire ne pourra venir compléter ces observations du fait du passage d'une canalisation d'assainissement et du talus de la route au nord de l'emprise. Au nord-ouest, la possibilité d'un espace à vocation indéterminée, circonscrit par les fossés **F 237**, **F 238** et **F 79**, paraît envisageable mais sans certitude. La chronologie reste en effet relativement floue pour ces éléments et leur prolongation vers le nord est définitivement perdue. De la même façon, les limites orientales et occidentales du site restent

hypothétiques. L'angle marqué par les fossés **F 211** et **F 216** pourrait éventuellement être perçu comme marqueur de celles-ci, mais par l'impossibilité technique d'observation de la prolongation de **F 216** vers le nord, cette hypothèse reste invérifiable. Cette limite est toutefois associée à une rangée de six fosses de plantation stéréotypées (**F 208**, **F 210** et **F 212** à **215**) pour laquelle on retiendra une fonction paysagère très semblable à un alignement de fosses du même type signalé sur la fouille de la *villa des Vernes* à La Boisse (Silvino *et alii*. 2011b, p. 228-229 et Fig. 13).

Enfin, on peut également considérer les extensions de certains fossés vers l'ouest. Observés également en Tranche 2, ils se poursuivent au-delà des limites de notre opération. Ainsi, seule une intervention sur les prochaines tranches d'aménagement de la ZAC permettra de compléter ces observations et de corroborer ou d'invalider les hypothèses proposées.

L'occupation antique, depuis l'époque tibérienne jusqu'à l'Antiquité tardive

Phase 1: époque tibérienne

Après un hiatus de plusieurs siècles, le secteur est de nouveau occupé durant l'Antiquité. Une première implantation intervient à l'époque tibérienne. L'espace est alors clairement structuré par la mise en place d'un premier fossé d'enclos (**F 137**) délimitant l'espace consacré à l'habitat et aux activités artisanales.

L'espace d'habitat est localisé dans la partie nord de l'emprise. Il est matérialisé par la présence de deux sablières basses (**F 414** et **F 430**), d'une fosse (**F 388**) et d'une série de trous de poteaux. Un long radier de galets (**F 383**) de 10,10 x 1,90 m, associé à un niveau d'épandage de fragments de TCA (**US 334**) témoigne d'une volonté de drainer et d'assainir les abords immédiats du bâtiment dans un secteur où les limons fins constituant l'encaissant se révèlent très instables. Son aspect permet de le rapprocher d'un aménagement du même type mis au jour lors de la fouille de l'établissement rural des *Communaux d'Arézieux* à Villette-d'Anthon (Bertrand *et al.* 2010, p. 357). L'ensemble étudié ne fournit qu'un plan très incomplet du premier état des structures d'habitat et l'on peut imaginer qu'une part importante des vestiges liés à cette phase a été occultée ou supprimée par les éléments d'occupation postérieurs qui viendront s'y superposer. Il est donc difficile de raisonner à partir de ces rares éléments ne montrant aucune structuration apparente et n'offrant qu'une lecture partielle. On retiendra néanmoins que les sablières pourraient délimiter un espace quadrangulaire (environ 7,50 x 6 m?) et que leur orientation a vraisemblablement influencé la disposition des solins qui ont été implantés par la suite (72°O et 26°E pour les sablières contre 68°O et 22°E pour les solins du bâtiment). Quant au mode de construction, il faut probablement envisager une construction en matériaux périssables (terre et bois). Les quelques TP retrouvés à l'intérieur de cet espace correspondent-ils à des éléments de structuration interne? L'indigence des éléments mis au jour ne permet pas de répondre à cette question.

Pour cette première époque, on retiendra également une série de foyers, de fosses et de trous de poteaux implantés en périphérie d'un grand radier rectangulaire (6,30 x 2,10 m) composé de gros fragments de *tegulae* (**F 167**). Cet ensemble dense, pour lequel on n'a pas pu distinguer tous les éléments structurels, se retrouve relégué à une trentaine de mètres au sud-est du secteur dévolu à l'habitat, à proximité de l'angle formé par le fossé d'enclos **F 137**. La présence de plusieurs structures foyères ainsi que de fosses de rejets de déchets de métallurgie permet d'entrevoir un secteur plutôt dédié aux activités artisanales. Un groupe de foyers (**F 221**, **F 222**, **F 224**, **F 225** et **F 295**) situé à une vingtaine de mètres au sud du bâtiment principal semble également correspondre au siège d'une petite activité artisanale que nous ne pouvons caractériser en l'absence d'élément déterminant. A quelques mètres à l'ouest du même bâtiment, on note la présence d'un ensemble d'aménagements organisés autour d'un lambeau de niveau de sol composé de petits nodules de terre cuite prenant une forme quadrangulaire de 4 m² (**F 244**). Ce dernier est bordé au sud par un radier (**F 360**) et

un niveau d'épandage (F 245) qui indiquent une volonté d'assainissement et de stabilisation des niveaux alentours. La présence de trous de poteaux disposés en couronne autour de ce niveau de sol permet d'envisager que l'ensemble était en partie couvert. Enfin, une très grande fosse d'extraction de matériaux est également associée à cette première phase (F 207).

Phase 2 : l'occupation à la fin du I^{er} - début du II^e s. ap. J.-C.

C'est vraisemblablement au cours de cette période que le bâtiment principal en dur est érigé sur des solins de galets, se superposant au premier état de l'habitat. Dans ses dimensions maximales, la construction forme un grand rectangle de 17,50 x 14,80 m (soit environ 60 x 50 pieds) couvrant une surface au sol approchant les 260 m². Le plan orthonormé s'organise autour d'un vaste espace de cour centrale (environ 80 m² – Espace F-G) et l'implantation des murs semble reprendre l'orientation de l'occupation précédente. On note par exemple que le mur de façade occidental (F 260) vient se plaquer contre le radier de galets F 387 associé à l'établissement tibérien. Une pièce presque carrée (4,50 x 4,10 m – Espace A) occupe l'angle nord-ouest, une grande aile (3,90 x 10,60 m – Espace E) ferme le bâtiment à l'est et une longue pièce excavée (8,20 x 3,50 m – Espace I) est aménagée au sud. La découverte d'une petite base de support maçonnée (F 424) - équidistante des murs délimitant les espaces A et E (F 252 et F 256) - peut-être destinée à recevoir un élément de décharge intermédiaire de type pilier, permet d'envisager la présence d'un appentis intérieur appuyé contre la façade nord du bâtiment (F 250).

Les murs sont matérialisés par la présence de solins de galets calibrés et grossièrement parementés larges de 50 à 60 cm, essentiellement liés à la terre et conservés au mieux sur une à deux assises. Ils paraissent la plupart du temps disposés directement sur le substrat oxydé (US 02). On observe, rarement, la présence d'une petite tranchée de fondation étroite. Les espaces intérieurs devaient être très légèrement excavés (de l'ordre d'une dizaine de centimètres maximum), les quelques éventuels niveaux de sols associables apparaissant plus bas que la base de ces solins de galets. Seul le mur F 258, délimitant l'Espace I au nord, diffère avec une fondation bien ancrée constituée de trois assises de galets liés par mortier de chaux blanc surmontées d'une assise supplémentaire de galets liés à la terre. Ce changement semble imposé par une contrainte technique puisque le mur est implanté en bordure de l'excavation réalisée pour la création de l'Espace I. Cette fondation puissante est également marquée par la présence ponctuelle de larges blocs de granit disposés à la base de la maçonnerie. Aucune élévation n'a été conservée, les solins servaient vraisemblablement de base à une élévation en terre crue dont on n'a conservé aucune trace, sauf ponctuellement dans les niveaux liés à l'incendie de l'Espace I à la fin du III^e s. La présence d'une couverture de *tegulae* et *imbrices* est assurée grâce au niveau d'effondrement de toiture conservé au fond de l'Espace I.

Un petit bâtiment (5,90 x 4,30 m – F 240) édifié, sur des solins de *tegulae* disposées en épi, larges de 50 à 60 cm, et ouvert à l'ouest, est implanté à une trentaine de mètres de l'établissement principal. Ses solins reprennent l'orientation des murs de ce dernier et son gabarit est sensiblement le même que celui de l'Espace A. Il pourrait matérialiser une petite dépendance. Une petite structure quadrangulaire excavée (1,60 x 1,20 m – F 241), profonde de 1 m, est accolée à ce bâtiment au sud-ouest. Elle se distingue par une maçonnerie très soignée alternant des assises de galets et des niveaux de réglage composés de *tegulae*. De façon étonnante, cette structure n'est pas fermée sur son côté sud. Si la forme et les dimensions de cette maçonnerie sont compatibles avec un système de latrine en fosse de type « fosse cuvelée de plan carré » (Bouet 2009), l'absence de couche noirâtre de décomposition organique éloigne cependant cette hypothèse. La présence de quatre galets en ressaut à la base de la maçonnerie permet d'envisager un coffrage en matériau périssable évoquant une fonction de cuve. La typologie homogène des *tegulae* employées pour ces deux constructions permet de les rapprocher de cette seconde phase de l'occupation antique.

Enfin, une vaste fosse (**F 449**) est située à quelques mètres au nord-ouest du bâtiment principal. Longue de 8,40 m de long pour 1,13 m de profondeur maximale, cette fosse d'extraction des matériaux du substrat local est peut-être associée aux besoins liés à la construction de l'établissement en dur. Enfin, un petit fossé curviligne (**F 433**) implanté à une quinzaine de mètres au sud du bâtiment paraît témoigner d'un effort d'assainissement du secteur.

Phase 3 : la fin du II^e s. ap. J.-C.

Cette époque correspond manifestement à l'abandon de l'ensemble de limites fossoyées et d'accès caractérisés au sud de l'emprise. Le bâtiment principal subit lui aussi quelques modifications structurelles. Ainsi, de nouveaux espaces intérieurs sont créés. Une pièce couvrant un peu plus de 8 m² (Espace C), encadrée par deux pièces d'environ 6 m² (Espaces B et D), est délimitée grâce à l'installation de cloisons à l'emplacement de l'appentis supposé (**F 253**, **F 254** et **F 255**). Ces dernières sont matérialisées par des solins plus étroits (28 cm) composés de deux rangées de galets disposés en parement et liés au mortier. On note également la présence d'éléments de récupération (fragments de meule, TCA) intégrés dans l'ouvrage. Plusieurs aménagements témoignent des changements intervenus dans la construction. Le mur **F 256** montre également des traces permettant d'envisager des phases de reconstruction ou de modification. Un espace de taille réduite (environ 4 m² – Espace H) semble créé à cette époque dans la partie sud-ouest du bâtiment, également délimité par des solins de largeur moindre (**F 261**, **F 386**). Enfin, on note la présence d'un aménagement qui vient s'accoler à l'angle sud-est de l'établissement (**F 381**). Si l'hypothèse d'une petite structure liée à la conservation de denrées (de type séchoir, grilloir ou fumoir) semblable à celles dont P. Van Ossel a dressé une première typologie (Van Ossel 1992) a un temps été envisagée, il pourrait finalement plutôt s'agir d'un petit bassin recueillant les eaux pluviales et servant peut-être d'abreuvoir pour les animaux abrités à proximité.

Un long radier rectangulaire (6,6 x 3,2 m - **F 219**) composé de fragments de *tegulae* disposés sur une douzaine de centimètres d'épaisseur est implanté à une dizaine de mètres au sud du bâtiment, contre la bordure nord du fossé **F 433**. Sa facture le rapproche du radier **F 167** rattaché à l'époque tibérienne, mais l'absence d'élément significatif nous empêche de caractériser sa fonction.

Enfin, une sépulture à inhumation en bâtière (**F 242**) et trois sépultures secondaires à crémation (**F 129**, **F 130** et **F 135**) sont également mises en place au cours du II^e s. ap. J.-C. Si leur dispersion ne permet pas de parler de véritable nécropole, leur présence n'est pas fortuite et illustre le domaine funéraire en lien avec une petite occupation rurale antique. La chronologie détaillée de ces structures semble indiquer que leur implantation s'éloigne de l'habitat au fil du temps.

Phases 4 et 5 : l'occupation durant l'Antiquité tardive (fin du III^e s. et seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C.)

L'Antiquité tardive marque de profonds changements dans l'occupation. Dès la fin du III^e siècle, on note les premières traces d'un abandon progressif de l'habitat. C'est à cette époque que sont creusées puis comblées les premières fosses au sein du bâtiment (**F 397**, **F 428**, **F 431**, **F 445**), recoupant plusieurs solins (**F 260**, **F 390**). Une partie de l'espace semble donc occupé d'une manière bien différente (récupération de matériaux ?). La pièce excavée (Espace I) qui pourrait correspondre à un espace de stabulation, subit un incendie et est abandonnée. Les niveaux incendiés et la toiture effondrée restent en place et comblent la partie inférieure de la pièce. L'embrasement ne semble cependant pas s'être propagé hors de cet espace. Les derniers niveaux de fonctionnement d'une vaste excavation (**F 400**) implantée au sud-est du bâtiment, sont également rattachés à cette époque. L'abandon de cette structure semble intervenir à la même époque que l'incendie de l'Espace I, laissant envisager l'hypothèse d'un lien direct dans leur fonctionnement. Ainsi, l'excavation **F 400** pourrait être envisagée comme une fumière, réceptacle des litières souillées et déjections

issues de l'espace de stabulation. Ses niveaux inférieurs montrent un aspect très organique compatible avec un aménagement de ce type. Bien que peu reconnu dans le cadre d'opérations de fouilles, ce genre de structures correspond pourtant à une réalité dans le monde rural antique, décrites par des auteurs tels que Varron (*De re rustica*, Liv. I, Chap. XIII) ou Columelle (*Res rustica*, Liv. I, Chap. VI). Un tel aménagement a d'ailleurs été récemment identifié dans le cadre de la fouille de la *villa* d'Ymonville (Ferdière 2011).

Au cours de la seconde moitié du IV^e siècle, le bâtiment apparaît toujours fréquenté bien que probablement partiellement détruit. On note ainsi le creusement de nouvelles fosses (F 401, F 403, F 406, F 420, F 423, F 440) dans la moitié nord du bâtiment, certaines recoupant plusieurs solins (F 250, F 253, F 254, F 255, F 256). Certains éléments laissent transparaître une petite activité métallurgique vraisemblablement liée à une récupération de matériaux en vue d'une refonte et/ou une réutilisation. On observe également à cette époque un nivellement général de l'espace environnant et les dernières grandes structures excavées sont remblayées (F 248, F 400, F 266, F 267). Dans la partie sud du bâtiment, l'espace I incendié est réinvesti. Plusieurs niveaux de remblais viennent le combler avant qu'il ne soit de nouveau délimité, au sud et à l'est, par l'implantation de deux nouveaux solins (F 389 et F 434) pour le délimiter au sud et à l'est. Enfin, un puits (F 228), implanté à une dizaine de mètres au sud du bâtiment et qui semble étrangement n'avoir jamais contenu d'eau, commence à être comblé au cours de cette dernière phase d'occupation.

Ce type de réoccupation partielle de sites ruraux au cours de l'Antiquité tardive, souvent couplé à des activités métallurgiques et/ou de récupération de matériaux et un démantèlement partiel des bâtiments, est un phénomène désormais bien documenté. Néanmoins, ces réoccupations de bâtiments désertés ou ruinés restent assez difficiles à caractériser. Pour les *villae*, comme celle des *Grandes Terres* à Beynost, il s'agit d'une implantation fruste, matérialisée par le creusement de fosses dans les vestiges à demi effondrés de l'ancienne *villa*. Cette forme d'investissement des sites est généralement qualifiée « d'occupation parasite » ou de « squattage de ruines ». Il n'est, pourtant, pas évident que ces occupations correspondent à des habitats, même temporaires, et il peut tout aussi bien s'agir de simples installations agricoles, les bâtiments résidentiels se situant alors peut-être ailleurs (Poux, Silvino à paraître).

Conclusion

L'occupation rurale antique mise en évidence à Genas est principalement signalée par la présence d'un bâtiment à proximité duquel gravitent plusieurs structures et aménagements divers liés à la fois à des activités artisanales, domestiques et au monde funéraire. L'espace alentour paraît structuré et mis en valeur au travers de l'implantation progressive d'un réseau fossoyé à vocation parcellaire. Le bâtiment principal mis au jour semble correspondre à un petit établissement d'exploitation rurale de type ferme. Ce dernier affecte un plan orthonormé de tradition antique à cour centrale et pièces disposées en périphérie qui apparaît à partir du I^{er} s. ap. J.-C. (Coquidé *et al.* 2009, p. 197). Son gabarit est assez semblable à celui du bâtiment retrouvé à Villette d'Anthon sur le site des *Communaux d'Arésieux*, également édifié à la fin du I^{er} s. ap. J.-C. ou au cours du II^e s. ap. J.-C., et qui affecte un plan ramassé à neuf pièces organisées autour d'une cour centrale (De Klijn, Motte, Vicherd 1996). Ce dernier reprend l'orientation d'un fossé laténien auquel il se superpose et paraît abandonné au cours du III^e siècle puis réoccupé de la fin du III^e s. jusqu'à la moitié du IV^e s. ap. J.-C. Dans le cas de Genas, le bâtiment sur solins succède à une première occupation légère tibérienne dont il reprend l'orientation générale et on note également des traces de réoccupation à la fin du III^e s. et au cours de la seconde moitié du IV^e s. ap. J.-C. La fouille de *La Grande Seiglière* a également livré un bâtiment comparable aux vestiges retrouvés à Genas. Bien que partiellement dégagé, cet établissement occupé entre le I^{er} et le III^e s. ap. J.-C. présente des dimensions analogues avec deux états de construction et une organisation des pièces autour d'une cour centrale (Coquidé *et al.* 2009). Quant aux modes de construction observés, les solins de galets sont très courants pour l'époque dans

la région (*La Grande Seiglière, La Dent, Les Communaux d'Arésieux ...*), ils servent généralement de base pour des élévations employant une architecture mixte. La présence d'une toiture de *tegulae* et *imbrices* est attestée grâce au niveau d'effondrement lié à l'incendie d'une pièce excavée qui pourrait correspondre à une étable. Aucun des vestiges retrouvés ne témoigne d'activités de production à grande échelle : absence de structures liées au stockage, activités artisanales ponctuelles ou d'appoint ; et on se situe probablement plus dans des activités de subsistance dans le cadre d'un établissement autonome et autarcique.

L'ensemble des éléments mobiliers mis au jour apparaît relativement pauvre et nous renseigne peu sur le type d'activités pratiquées dans cet établissement rural et sur le cadre de vie de ses occupants. La plupart de ces éléments sont rattachés à la sphère domestique et paraissent liés aux besoins de la vie quotidienne : éléments de meules en basalte pour la mouture, épingles en os, couteaux, probable activité de métallurgie « d'appoint » destinée à une production ponctuelle et à l'entretien d'outils agricoles attestée par la présence de fosses de rejet contenant scories et battitures. Plusieurs structures foyères pourraient également être liées à des activités artisanales mais en l'absence d'éléments déterminants on ne peut exclure de simples activités culinaires. Le niveau de vie semble donc plutôt modeste avec une absence totale d'éléments luxueux ou d'installations de confort. Le vaisselier céramique paraît relativement fruste, principalement illustré par des céramiques communes et des amphores. Il est tout de même agrémenté par la présence de céramiques fine et de quelques éléments en verre. La découverte d'un peson témoigne d'une activité de tissage. Il s'agit néanmoins d'une vision très incomplète liée en partie à une probable récupération des objets et matériaux réemployables durant l'Antiquité tardive, notamment du mobilier métallique. La mise en valeur du territoire alentour, matérialisée par la mise en place et l'entretien de fossés parcellaires, paraît témoigner d'activités agricoles. L'exploitation des ressources locales est également attestée, notamment à travers l'extraction des matériaux de la terrasse (galets, graviers, sables, limons) probablement pour des besoins liés à la construction. L'élevage est également envisagé. La présence d'éléments interprétables comme une étable, un possible abreuvoir et une fumière en constituent les principaux indices. La lame de forces retrouvée lors de la phase de diagnostic apporte un élément supplémentaire et signale vraisemblablement la présence de moutons. Le peu d'éléments de faune, en lien avec à une mauvaise conservation des éléments osseux à cause du substrat, ne permet pas de décrire précisément l'alimentation des occupants et encore moins de caractériser le cheptel. Néanmoins, nous retiendrons la présence de jeunes animaux enterrés dans plusieurs grandes fosses qui signalent clairement un élevage bovin et équin. Enfin, la présence d'un chien de type basset pourrait indiquer une activité de chasse.

Pour le Velin dans lequel s'inscrit l'occupation rurale antique caractérisée à Genas on ne retient bien souvent que la présence de sites implantés sur les versants et les hauteurs des buttes morainiques environnantes. Si, régulièrement, les opérations de diagnostic, aux résultats négatifs, menées sur ce territoire concluent à un attrait moindre de la plaine fluvio-glaciaire, les fouilles récentes, telles que celles de l'OL land (Ferber *et al.* 2012) ou la présente opération menée à Genas, tendent donc à prouver que celles-ci sont bien fréquentées et mises en valeur à toutes périodes. Si ces occupations de plaine sont plus difficilement caractérisées c'est en fait principalement à cause de l'arasement important de leurs vestiges imputable aux activités agricoles pratiquées sur des niveaux à très faible recouvrement sédimentaire. Gageons que la réalisation des prochaines phases de diagnostic sur l'emprise de la ZAC - et la ou les fouilles qui en découleront peut-être - permettra d'apporter des éléments supplémentaires éclairant les zones d'ombre de notre intervention et améliorant la compréhension globale du site. Si l'on considère l'expansion grandissante de la commune de Genas et des zones d'activité environnantes, on peut alors augurer de futures découvertes complétant les données déjà acquises et enrichissant nos connaissances sur les parcellaires et occupations rurales antiques dans les plaines de l'est lyonnais.

Un chemin agricole contemporain

Enfin, la période contemporaine est illustrée par la présence d'un chemin agricole (**F 09 – F 50**) traversant la parcelle étudiée d'est en ouest. Décapé en plan sur deux zones distinctes, ce dernier se trouve principalement matérialisé par quelques lambeaux de niveaux de circulation, dont la présence se devine surtout grâce aux traces de labours profonds pratiqués pour effacer son tracé, sur une largeur de 7 à 8 m. Dans sa partie occidentale, un petit fossé bordier (**F 10**) lui est accolé au sud, associé à une douzaine de fosses de plantation évoquant une rangée d'arbres implantée le long de sa bordure sud. Les éléments de chronologie sont principalement issus de ce fossé qui a livré du mobilier datant du XIX^e siècle. Ce chemin de desserte agricole est visible sur le cadastre napoléonien et plusieurs clichés aériens IGN anciens. Sa disparition et son effacement semblent intervenir vers la fin des années 1980 et correspondent probablement à une opération de remembrement. Sa création reste difficile à caler mais on peut noter qu'il recoupe un fossé antique (**F 51-54**) dans sa partie est. On retiendra également que son inclinaison à 66°O est assez proche de l'orientation des murs de l'établissement rural antique implanté à une centaine de mètres au nord (68°O).

5. Bibliographie

- Agache 1976**: AGACHE (R.) - Les fermes indigènes d'époque pré-romaine et romaine dans le bassin de la Somme, *Cahiers Archéologiques de Picardie*, n°3, 1976, p. 117-138, 41 fig.
- Ancel 2012**: ANCEL (M.-J.). – *Pratiques et espaces funéraires : la crémation dans les campagnes romaines de la Gaule Belgique*. Montagnac, Monique Mergoïl, 650 p. (Coll. Archéologie et histoire romaine ; 23).
- Alfonso, Blaizot 2004**: ALFONSO (G.), BLAIZOT (F.) dir. – *La villa gallo-romaine de Champ Madame à Beaumont (Puy-de-Dôme)*, DARA, 27, ALPARA, Lyon, 2004, 282 p.
- Argant 2001**: ARGANT (T.) - *L'Alimentation d'origine animale à Lyon des origines au XXe siècle*, Thèse de Doctorat, Lyon, Université Lumière - Lyon 2. 2 vol., 856 p., 28 tab., 44 fig.
- Argant 2006**: ARGANT (T.) – *Rue de Bourgogne (Lyon 09) – Clos des Arts. Etude de la faune*, Service archéologique de la ville de Lyon, rapport dactylographié, 10 p.
- Arveiller-Dulong 1985**: ARVEILLER-DULONG (V.) - *Le verre d'époque romaine au Musée archéologique de Strasbourg*, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 1985, 320 p.
- Ayala 1994**: AYALA (G.) - La céramique gallo-romaine. In: ARLAUD (C.), BURNOUF (J.), BRAVARD (J.-P.), LUROL (J.-M.), VEROT-BOURRELY (A.) - Lyon Saint-Jean. Les fouilles de l'îlot Tramassac. DARA, 10, 1994, p. 79-92.
- Ayala, Horry 1999**: AYALA (G.), HORRY (A.) - *Genas « Les Grandes Terres »*, Rapport de sondages, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1999.
- Barone 1976**: BARONE (R.) - *Anatomie comparée des Mammifères domestiques*. Paris: Vigot Frères édit., 1976. Tome 1, fasc. 1.
- Barthélemy 2009**: BARTHELEMY (D.) – *Rue Tilladet/rue Epinoche, Mâcon (Saône-et-Loire 71)*, DFS, INRAP, SRA Bourgogne, 2009.
- Batigne-Vallet, Lascoux 2003**: BATIGNE-VALLET (C.), LASCoux (J.-P.) – L'atelier de terre cuite du IV^e siècle après J.-C. de la ZAC Charavay à Lyon-Vaise (Rhône), *SFECAG*, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal, 2003, p. 229-235.
- Batigne et alii à paraître**: BATIGNE-VALLET (C.) (dir.) – *Les céramiques communes en Rhône-Alpes*, à paraître.
- Bautier, Sornay 1968-1974**: BAUTIER (R.-H.), SORNAY (J.) - *Les sources de l'histoire économique et sociale du Moyen-Age. 01 : Provence, Comtat Venaissin, Dauphiné, États de la maison de Savoie*, Institut de recherche et d'histoire des textes, Paris, 1968-1974, 3 vol. 1822 p.
- Baxter 2010**: BAXTER (I.L.) - *Small Roman Dogs*, in BoneCommons, Item #901, <http://www.alexandriaarchive.org/bonecommons/items/show/901> [consulté le 02/11/2012].
- Béal 1983**: BEAL (J.-C.) - *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, De Boccard, Lyon, 1983.
- Becker, Jacquin 1989**: BECKER (Ch.), JACQUIN (P.) – La sigillée du centre de la Gaule dans trois ensembles de la fin du III^e s. au milieu du IV^e s. sur le site de l'îlot Vieille Monnaie à Lyon, *SFECAG*, Actes du congrès de Lezoux, 1989, p. 93-100.
- Bertrand et alii 2010**: BERTRANDY (F.), BLEU (S.), JOSPIN (J.-P.), ROYET (R.) - *Carte Archéologique de la Gaule, L'Isère, 38/2*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2010, 387 p.
- Bessac 1987**: BESSAC (J.-C.) - L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'antiquité à nos jours, *R.A.N.*, Supplément 14, Paris, 1987.

- Bet, Delor 2000**: BET (Ph.), DELOR (A.) – La typologie de la sigillée lisse de Lezoux et de la Gaule centrale du Haut-Empire. Révision décennale, *SFECAG*, Actes du congrès de Libourne, 2000, p. 461-484.
- Blaizot et alii 2001**: BLAIZOT (F.), BONNET (C.), CASTEX (D.), DUDAY (H.) - «Trois cimetières ruraux de l'Antiquité tardive dans la moyenne vallée du Rhône. Les sites de «Pillon» à Marennes (Rhône), du «Trillet» à Meyzieu (Rhône) et des «Girardes» à Lapalud (Vaucluse), *Gallia*, n°58, 2001, p. 271-361.
- Blaizot et al. 2003**: BLAIZOT (F.), ALIX (G), FERBER (E.). – Le traitement funéraire des enfants décédés avant un an dans l'Antiquité: études de cas, *Mémoires et Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 15, 2003, 1-2, p. 49-77.
- Blaizot, Bonnet 2007**: BLAIZOT (F.), BONNET (Ch.) – Traitements, modalités de dépôt et rôle des céramiques dans les structures gallo-romaines. In: BARAY (L.), BRUN (P.), TESTARD (A.) (dir.) – Pratiques funéraires et Société. Nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale, Actes du colloque de Sens, Centre de recherche et d'Etude du Patrimoine, 12-13-14 juin 2003, 2007.
- Blaizot 2009**: BLAIZOT (F.) (dir.) – *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*, Paris, CNRS, 2009, 377 p. (Suppl. à *Gallia*; 66.1).
- Blaizot 2010**: BLAIZOT (F.) (dir.) – Archéologie d'un espace suburbain de Lyon à l'époque romaine, *Gallia*, 67.1, CNRS, Paris, 2010, 165 p.
- Bonifay 2004**: BONIFAY (M.) - Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique, *BAR International series* 1301, Oxford, 2004.
- Boissieu 1901**: BOISSIEU (M. de) – Excursion archéologique de la société de la Diana à Saint-Galmier, Saint-Médard, Chevrières et Chazelles-sur-Lyon, le 21 juillet 1898, dans *Bulletin de la Diana*, tome XII, 1901, p. 149-516.
- Bouet 2009**: BOUET (A.) – *Les latrines dans les provinces gauloises, germaniques et alpines*, Suppl. *Gallia*, 59, CNRS, Paris, 2009, 488 p.
- Bouvier et alii 1991**: BOUVIER (A.), FOREST (V.), MADDEM (K.), THOLLON-POMMEROL (Chr.), VALOUR (N.) – *Communay – Le Plan (Rhône)*, Rapport de fouilles, DFS, AFAN, ASF, SRA Rhône-Alpes, 1991, 40 p.
- Bouvier 2001**: BOUVIER (A.) - Le peuplement du Velin, archéologie et autres sources, In Faure-Boucharlat (E.) - *Vivre à la campagne au Moyen âge: l'habitat rural du V^e au XII^e siècle (Bresse, Lyonnais, Dauphiné) d'après les données archéologiques*, Association lyonnaise pour la promotion de l'archéologie en Rhône-Alpes, Lyon, 2001, DARA, 21, p. 37-52.
- Cabart 2006**: CABART (H.) – «Les barillets», in FOY (D.), NENNA (M.-D.) dir., *Corpus des signatures et marques sur verres antiques, 2- Pays-Bas, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Autriche, Suisse, Slovénie, Hongrie, Croatie, Espagne, Portugal, Maghreb, Grèce, Chypre, Turquie, mer Noire, Proche-Orient, Egypte, Soudan, Cyrénaïque, France (addenda)*, AFAV, Aix-en-Provence-Lyon, 2006, p. 149-189.
- Cantin, Laroche, Leblanc 2009**: CANTIN (N.), LAROCHE (C.), LEBLANC (O.), avec la collaboration de SCHMITT (A.), SERRALONGUE (J.) – «Recherche pluridisciplinaire récente sur les aires de production de la céramique allobroge (milieu II^e s. – début IV^e s. ap. J.-C.)», *RAN*, 42, 2009, p. 289-341.
- Chaintron, Ibergay 1982**: CHAINTRON (H.), IBERGAY (G.) - *Histoire de Genas et de la châtelainie d'Azieu*, Miribel, 1982, 252 p.
- Chaix et Méniel 2001**: CHAIX (L.), MENIEL (P.) - *Eléments d'archéozoologie*. Paris: éditions Errance, 2001 [2^e édition].
- Charlier 1999**: CHARLIER (F.) – «Les conditions socio-juridiques du travail dans les tuileries d'après les marques sur les matériaux, en Gaule et dans les autres provinces occidentales romaines»,

In: Annequin J., Gény E., Smadja E., *Le travail – recherches historiques, Actes de la table ronde internationale de Besançon (novembre 1997)*, Presse Universitaires Franc-Comtoises, 1999, p. 163-203.

Clément 2008: CLEMENT (B.) - *Les couvertures en tuiles de terre cuite, en Gaule Celtique, au 2^{ème} et 1^{er} siècle av. n. ère : apparition, fabrication, typologie et provenance*. Mémoire de master 1, Université Lumière Lyon 2, 300 p.

Clément 2009a: CLEMENT (B.) – « Typologie et production des tuiles de couverture en Gaule du Centre-Est, de la fin de la République à l'Antiquité tardive : nouvelles données », In: *SFECAG, Actes du colloque international de Colmar*, 21 – 24 mai, 2009, p. 611-636.

Clément 2009b: CLEMENT (B.) - *Les couvertures en tuiles de terre cuite, en Gaule du Centre Est, du 2^{ème} av. n. ère à l'Antiquité tardive : Fabrication, typologie, provenance et circulation*. Mémoire de master 2, Université Lumière Lyon 2, 502 p.

Cochet 2000: COCHET (A.) - *Le plomb en Gaule romaine, techniques de fabrication et produits*, Monographie *Instrumentum*, M. Mergoïl, Montagnac, 2000.

Coquidé et alii 2009: COQUIDE (C.), FRASCONI (D.), RAMPONI (C.), THOLLON-POMMEROL (C.) – « Habitats ruraux antiques à interpréter au nord de la Narbonnaise », in *Les formes de l'habitat gallo-romain, terminologies et typologies à l'épreuve des réalités archéologiques*, colloque AGER VII – Toulouse, *Aquitania*, suppl. 17, Bordeaux, 2009, p. 179-198.

Coquidé 2003: COQUIDE (C.) - Les structures linéaires fossoyées issues de l'archéologie préventive dans l'est lyonnais : essai de synthèse, *RAN*, 36, 2003, p. 7-24.

Coquidé, Brouillaud 2004: COQUIDE (C.), BROUILLAUD (S.) - *Genas (Rhône) – 81 Rue Jean Jaurès (parc. AL 166/167) – « La Grande Seiglière »*, Rapport de diagnostic archéologique, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, 2004.

Coquidé, Diaz, Vermeulen 1995: COQUIDE (C.), DIAZ (M.), VERMEULEN (C.) – *Meyzieu « Les Taches » (69) – Contournement sud de Meyzieu*, Document Final de Synthèse, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1995

Coquidé, Tarpin 1999: COQUIDE (C.), TARPIN (C.) – *Genas « Azieu » – 45 Rue Jean Jaurès*, Document Final de Synthèse, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1999.

Coquidé, Vermeulen 1999: COQUIDE (C.), VERMEULEN (C.) – « Evolution d'une zone d'habitat rural du I^{er} s. av. J.-C. au III^e s. ap. J.-C.: Chassieu-Genas L'Épine (Rhône) », *RAN*, 32, 1999, p. 197-244.

Dangréaux, Desbat 1987-88: DANGREAU (B.), DESBAT (A.) - Les amphores du dépotoir du Bas-de-Loyasse à Lyon, *Gallia*, 45, 1987-88, p. 115-154.

De Klijn, Motte, Vicherd 1996: De KLIJN (H.), MOTTE (S.), VICHERD (G.) – « Éléments sur la romanisation des campagnes en Nord Rhône-Alpes », in *De la ferme indigène à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule*, Actes du deuxième colloque de l'association AGER, Amiens (23 au 25 septembre 1993), *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 11, 1996, p. 271-286.

Desbat 1980: DESBAT (A.) – *Les céramiques fines rhodaniennes à vernis argileux, dites sigillées claires B et luisantes. Etude du matériel lyonnais des II^e et III^e siècles*, Thèse de 3^{ème} cycle dactylographiée, Lyon III, 1980.

Desbat 1984: DESBAT (A.) – *Les fouilles de la Rue des Farges à Lyon, 1974 – 1980*, GLRAG et CNRS, Châtillon, 1984, 107 p.

Desbat 1985: DESBAT (A.) – « L'architecture en terre et bois à Lugdunum », In: LASFARGUES J. (Dir.) et alii, *L'architecture de terre et bois. L'habitat privé des provinces occidentales du monde romain. Antécédents et prolongements : Protohistoire, Moyen Age et quelques expériences contemporaines*, Actes du 2^{ème} congrès archéologique de Gaule méridionale, Lyon, 2-6 Novembre 1983, DAF, 2, 1985, p. 75-83.

- Desbat 1988**: DESBAT (A.) – «La sigillée Claire B : état de la question», *SFECAG*, Actes du congrès d'Orange, 1988, p. 91-99.
- Desbat 1998**: DESBAT (A.) – «L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule», *SFECAG*, Actes du congrès d'Istres, 1998, p. 31-36.
- Desbat 2005**: DESBAT (A.) (dir.) – *Lugdunum, naissance d'une capitale*, Catalogue d'exposition, Infolio, Gollion, 2005.
- Desbat et al. 1994**: DESBAT (A.), LEBLANC (O.), PRISSET (J.-L.), SAVAY-GUERRAZ (H.), TAVERNIER (D.) - *Les fouilles de la maison de Dieux Océans à St-Romain-en-Gal (Rhône)*, Suppl. *Gallia*, 55, CNRS, Paris, 1994, 276p.
- Desbat, Laroche, Mérigoux 1979**: DESBAT (A.), LAROCHE (C.), MERIGOUX (E.) - Note préliminaire sur la céramique de la rue des Farges à Lyon, *Figlina*, 4, 1979, p. 1-17.
- Dilly, Mahéo 1997**: DILLY (G.), MAHÉO (N.) - *Verreries antiques du Musée de Picardie*, Amiens, Somogy Ed. d'art, Ed. Musée de Picardie, 1997, 130 p.
- Desse et alii 1986**: DESSE (J.), CHAIX (L.), DESSE-BERSET (N.) - «OSTEO», *Base-réseau de données ostéométriques pour l'Archéozoologie*. Paris: CNRS éditeur, 1986, 16 p. [CNRS-CRA, Notes et Monographies Techniques 20].
- Du Mesnil 1872**: DU MESSNIL (E.), *Armorial historique de Bresse, Bugey, Dombes, Pays de Gex, Valromey et Franc-Lyonnais*, Lyon, impr. A. Vingtrinier, 1872, XII-715 p.
- Faure-Brac 2006**: FAURE-BRAC (O.) – *Carte Archéologique de la Gaule, Le Rhône, 69/1*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2006, 616 p.
- Favory et alii 2013**: FAVORY (F.) dir. - *Le Tricastin romain: évolution d'un paysage centurié (Drôme, Vaucluse)*, DARA, 37, ALPARA / Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 2013, 208 p.
- Ferber et alii 2012**: FERBER (E.), BELLON (C.), BOUVIER (A.), MOTTE (S.) – *Décines-Charpieu, Rhône, Rhône-Alpes. Le Montout - OL land – tranche 1*, rapport de fouille, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, 2012, 3 t., 6 vol.
- Ferdière 1988**: FERDIÈRE (A.) - *Les campagnes en Gaule romaine, Les hommes et l'environnement en Gaule rurale (52 av. J.-C. - 486 ap. J.-C.)*, Edition Errance, 1988, 2 t.
- Ferdière 2011**: FERDIÈRE (A.) – Voyage à travers la Gaule profonde - XV, *RACF*, 50, 2011, p. 569-596.
- Fontaine 2006**: FONTAINE (S. D.) – «Le mobilier en verre», in BATS (M.) (dir.), *Fouilles à Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (I^{er} av. J.-C. – VII^e ap. J.-C.)*, études massaliètes, 9, CNRS-Edisud, 2006, p. 54-61 et 307-382.
- Fontaine, Foy 2007**: FONTAINE (S.), FOY (D.) - L'épave *Ouest-Embiez 1*, Var, Le commerce maritime du verre brut et manufacturé en Méditerranée occidentale dans l'Antiquité, *RAN*, 40, 2007, p. 235-268.
- Foy, Nenna 2001**: FOY (D.), NENNA (M.-D.) - *Tout feu, tout sable, mille ans de verre antique dans le Midi de la France*, Musées de Marseille, Edisud, Arles, 2001, 255 p.
- Foy, Nenna 2003**: FOY (D.), NENNA (M.-D.) – «Productions et importations de verre antique dans la vallée du Rhône et le Midi méditerranéen de la France (I^{er}-III^e siècles)», in *Echanges et commerce du verre dans le monde antique, Actes du colloque de l'AFAV, Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001*, Monographies *Instrumentum* 24, Ed. M. Mergoïl, Montagnac, 2003, p. 227-296.
- Génin 2007**: GENIN (M.) – La Graufesenque (Millau, Aveyron). Sigillées lisses et autres productions, *Etudes d'Archéologie Urbaine*, 2007.
- Gisclon 2001**: GISCLON (J.-L.) – *Genas - Azieu - 61 Rue Jean Jaurès (Rhône)*, Rapport d'évaluation archéologique, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 2001.

- Goulpeau, Le Ny 1989**: GOULPEAU (L.) et LE NY (F.) - Les marques digitées apposées sur les matériaux de constructions gallo-romains en argile cuite, *RAO*, 6, 1989, p. 105-137.
- Grasso 2013**: GRASSO (J.) - *Genas / ZAC G Sud – Tranche 2*, rapport final d’opération d’archéologie préventive, Archeodunum, Chaponnay, 2013, 3 vol.
- Guillaumet 2003**: GUILLAUMET (J.-P.) - *Paléomanufacture métallique: méthode d’étude*, InFolio, Gollion, 2003.
- Jacquet 1995**: JACQUET (P.) – *Contournement sud de Meyzieu, «Les Hermières»*, Rapport de fouille archéologique, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1995.
- Jacquet 1998**: JACQUET (P.) dir. – *Habitats de l’âge du Bronze à Lyon-Vaise (Rhône)*, DAF, 68, MSH, Paris, 1998, p. 84-90.
- Jacquet, Faletto, Saintot, 2000**: JACQUET (P.), FALETTO (J.), SAINTOT (S.) – *Genas-Azieu - Rue de l’Etang (Rhône)*, Rapport de fouille archéologique, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 2000.
- Joly 1996**: JOLY (M.) – *Terra nigra, terra rubra*, céramiques à vernis rouge pompéien, peintes et communes : répertoire, chronologie et faciès régionaux en Bourgogne romaine, *SFECAG*, Actes du congrès de Dijon, 1996, p. 111-138.
- Julita 2011**: JULITA (B.) - *La Motte-en-Bauges, Chez Dalphins*, Rapport final d’opération, Archeodunum, SRA Rhône-Alpes, Lyon, 2011.
- Langhor 2000**: LANGHOR (R.)- «Creusement, érosion et comblement des fossés ; l’approche des sciences de la terre», Les enclos celtiques - Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre (Somme) in *Revue Archéologique de Picardie*, N°1-2, 2000, p. 57-65.
- Laubenheimer 1985**: LAUBENHEIMER (F.) – *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Annales littéraires de l’Université de Besançon, 66, Besançon, 1985.
- Leyge 1983**: LEYGE (F.) - *Les verreries romaines du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, mémoire de maîtrise, Université Lyon III, 1983, 91 p.
- McKinley 1993**: MCKINLEY (J.I.) – Bone fragments size and weights of bone from modern british cremation and its implications for the interpretation of archaeological cremations, *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, 1993, p. 283-287.
- Mandier 1988**: MANDIER (P.) - *Le relief de la moyenne vallée du Rhône au Tertiaire et au Quaternaire*, Orléans, BRGM, Doc n°151, 3t., 1988
- Mandier et al. 2003**: MANDIER (P.), EVIN (J.), ARGANT (J.), PETIOT (R.) - Chronostratigraphie des accumulations würmiennes dans la moyenne vallée du Rhône : l’apport des dates radiocarbonées, *Quaternaire*, 14, (1), 2003, p. 113-127.
- Martin, Marchianti, Hénon 1999**: MARTIN (S.), MARCHIANTI (D.), HENON (P.) – *Lotissement «Les Clos du Belvédère», quartier «Surjoux», à Genas (Rhône)*, Rapport d’évaluation archéologique, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1999.
- Martin-Kilcher 1987**: MARTIN-KILCHER (S.) – *Die Römischen Amphoren aus Augst und Kaiser-Augst, Die Südspanischen Ölamphoren*, Augst, 1987.
- Martin-Pruvot 1999**: MARTIN-PRUVOT (C.) – «Le verre», in CASTELLA (D.), MARTIN-PRUVOT (C.), AMREIN (H.) - *La nécropole gallo-romaine d’Avenches «En Chaplix», fouilles 1987-1992*, vol.2, étude du mobilier, Cahiers d’Archéologie Romande, n°78, Aventicum X, Lausanne, 1999, p. 167-295.
- Monin 2009**: MONIN (M.) - *4-6 rue des Monts d’Or, Lyon 9^{ème} (Rhône – Rhône-Alpes)*, DFS, 2 volumes, SAVL, Lyon, 2009, 181 p.
- Monnier 1990**: MONNIER (J.) – *La Dent, site gallo-romain à Meyzieu (Rhône)*, *Découvertes archéologiques à Genas, Azieu et Décines-Charpieu*, Collection du Centre d’Etudes Romaines et Gallo-Romaines, Nouvelle série n°8, Lyon, 1990, 186 p.

- Motte, Vicherd 2008**: MOTTE (S.), VICHERD (G.) – La villa des Grandes Terres à Beynost (Ain) : organisation spatiale et techniques de construction, *RAE*, 57, 2008, p. 267-288.
- Motte 2011**: MOTTE (S.) – *Fleurieux-sur-l'Arbresle (69), Tracé de l'A89*, DFS, INRAP, SRA Rhône-Alpes, 2011.
- Odenhardt-Donvez 1983**: ODENHARDT-DONVEZ (I.) - *Les verres du chantier de la rue des Farges à Lyon*, Mémoire de maîtrise, Université Jean Moulin, 1983, 159 p.
- Perret 2009**: PERRET (S.) – «L'atelier de forge d'Etagnières», in REYMOND (S.) dir., La ville romaine du Buy et sa forge, Dernières découvertes à Cheseaux, Morrens et Etagnières (canton de Vaud, Suisse), *Cahiers d'Archéologie Romande*, 115, 2009, p. 74-98.
- Poux et al. 2008**: POUX M. (Dir.) - *Sur les traces de César, Militaria tardo-républicains en contexte gaulois*, Actes de la table ronde de Bibracte, Glux-en-Glenne, 2008.
- Poux 2009**: POUX (M.) dir. – *Villa de Goiffieux, Commune de St Laurent d'Agny (Rhône)*, Rapport final de synthèse, Université Lumière Lyon 2, Lyon, 2009, 502 p.
- Poux, Silvino à paraître**: POUX (M.), SILVINO (T.) – «Les formes de l'habitat dans les campagnes lyonnaises durant l'Antiquité tardive : données anciennes et récentes», in Actes du colloque l'Antiquité Tardive dans l'Est de la Gaule (ATEG). II, Châlons-en-Champagne, 16-17 septembre 2010, Supplément à la RAE.
- Puitspelu 1903**: PUIITPELU (N. du) – *Le Littré de la Grand'Côte à l'usage de ceux qui veulent parler et écrire correctement*, Lyon, Académie du Gourguillon, 1903, 353 p.
- Réthoré 1998**: RETHORE (P.) – *Genas «ZAC des Grandes Terres» - Sondages archéologiques sur le lot Bonduelle*, Rapport de diagnostic, AFAN, SRA Rhône-Alpes, 1998.
- RIC VIII**: KENT (J. P. C.) - *The Roman Imperial Coinage*, vol. 8, The family of Constantine I (337-364), Londres, 1981.
- Riha 1990**: RIHA (E.) - *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst 10, Augst, 1990.
- Robin 2012**: ROBIN (L.) - *Le verre à Lyon-Lugdunum durant le Haut-Empire : production et consommation*, Thèse, Université Lumière Lyon 2, 2012.
- Schmid 1972**: SCHMID (E.) - *Atlas of animal bones*. Amsterdam, Londres, New-York : Elsevier Company, 1972. 152 p., 37 pl.
- Saison-Guichon 2001**: SAISON-GUICHON (A.) - Les mortiers de cuisine en céramique commune claire à Lyon, *SFECAG*, Actes du congrès de Lille-Bavay, 2001, p. 465-478.
- Segain 2011a**: SEGAIN (E.) - *Genas, Rhône, Rhône-Alpes. ZAC G Sud - Tranche 1. Les Grandes Terres*, Rapport de diagnostic, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, 2011, 2 vol.
- Segain 2011b**: SEGAIN (E.) - *Genas, Rhône, Rhône-Alpes. ZAC G Sud - Tranche 2. Les Grandes Terres*, Rapport de diagnostic, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, 2011, 169 p.
- Serneels 2003**: SERNEELS (V.) – «La forge et le travail du fer», in ANDERSON (T. J.) *et alii*, Des artisans à la campagne, Carrière de meules, forge et voie gallo-romaines à Châbles (FR), *Archéologie fribourgeoise* 19, Academic Press, Fribourg, 2003, p. 146-17.
- Serneels, Perret 2007**: SERNEELS (V.), PERRET (S.) – «Les scories de forge de La Tène finale», in ANDERSON (T. J.) *et alii*, Une ferme gauloise à Courgevoux (Fribourg, Suisse), *Archéologie fribourgeoise* 21, Academic Press, Fribourg, 2007, p. 135-152.
- Silvino 2006**: SILVINO (T.) – «Le mobilier céramique antique», In : AYALA (Dir.) – *Lyon (Rhône), 117-121 rue Pierre Audry*, RFO, SRA Rhône-Alpes, Lyon, 2006.
- Silvino 2007**: SILVINO (T.) – Lyon. La fouille du Parc Saint-Georges : le mobilier céramique de l'Antiquité tardive, *RAE*, 56, 2007, p. 187-230.

Silvino 2010: SILVINO (T.) – *Hôpital de Fourvière, 8-10 rue Roger Radisson, Lyon (Rhône)*, Rapport de fouille, 3 vol., SRA Rhône-Alpes, Archeodunum, Chaponnay, 2010, 210 p.

Silvino et alii 2011a: SILVINO (T.), BONNET (Ch.), CECILLON (Ch.), CARRARA (S.), ROBIN (L.) – «Le mobilier des campagnes lyonnaises durant l'Antiquité tardive», in: *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule*, I, p. 109-172 (30e suppl. RAE), 2011.

Silvino et alii 2011b: SILVINO (T.), BLAIZOT (F.), MAZA (G.) – La villa des « Vernes » à La Boisse (Ain): contribution des fouilles récentes à la compréhension de l'évolution d'un établissement rural antique et de son espace funéraire, *RAE*, 60, 2011, p. 217-290.

Sternini 1991: STERNINI (M.) - *La verrerie romaine du Musée archéologique de Nîmes*, 1^{ère} partie (1990) et 2^{ème} partie (1991), Nîmes, Ville de Nîmes, 1991.

Steyert 1860: STEYERT (A.) - *Armorial général du Lyonnais, Forez et Beaujolais*, Lyon, librairie ancienne Auguste Brun, 1860, XX-96 p.

Trotter, Hixon 1974: TROTTER (M.), HIXON (B.B.). – Sequential Changes in Weight, Density, and Percentage Ash Weight of Human Skeleton from an Early Fetal Period through Old Age, *The Anatomical Record*, 179, 1, 1974, p. 1-18.

Villedieu 1990: VILLEDIEU (F.) – Lyon Saint-Jean. Les fouilles de l'avenue Adolphe Max, *DARA*, 3, 1990.

Van Ossel 1992: VAN OSSEL (P.) – *Etablissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule*, Suppl. *Gallia*, 51, CNRS, Paris, 1992, 470 p.

Welker 1974: WELKER (E.) - *Die römischen Gäser von Nida-Heddernheim*, (Schriften des Frankfurter Museums für Vor- und Frühgeschichte, 3), Frankfurt, Waldemar Kramer, 1964, 148 p.

Sources publiées

Cartulaire de Vaulx: DELACHENAL (R.) éd. – *Cartulaire du temple de Vaulx*, Paris, éditions Picard et fils, 1897, 125 p.

Cartulaire Lyonnais: GUIGUE (M.-C.), éd. – *Cartulaire Lyonnais. Documents inédits pour servir à l'histoire des anciennes provinces de Lyonnais, Forez, Beaujolais, Dombes, Bresse et Bugey comprises jadis dans le Pagus Major Lugdunensis*, Lyon: Association Typographique, 1885-1893, 686 et 756 p.

Grand cartulaire d'Ainay: CHARPIN-FEUGEROLLES (H. Cte de), GUIGUE (M.-C.), éd. - *Le grand cartulaire de l'Abbaye d'Ainay, suivi d'un autre cartulaire rédigé en 1286 et de documents inédits*, Lyon: Imprimerie Pitrat, 1885, 2 vol. xi-684, 367 p.

Pouillés de Lyon: LONGNON (A.), éd. – *Pouillés de la province de Lyon*, Paris: Imprimerie Nationale, 1904, LIV-319 p.

