



HAL
open science

Campagne de fouille 2021 sur le système de fortification de Blis à Eymet (Dordogne)

Juliette Hantrais, Quentin Verriez

► **To cite this version:**

Juliette Hantrais, Quentin Verriez. Campagne de fouille 2021 sur le système de fortification de Blis à Eymet (Dordogne). [Rapport de recherche] Université Bordeaux Montaigne; IRAMAT-CRP2A (UMR 5060); LIENSs (UMR 7266); Université de Bourgogne (UB); ArTeHiS (UMR 6298). 2022, pp.147. hal-03599614

HAL Id: hal-03599614

<https://hal.science/hal-03599614>

Submitted on 8 Dec 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Campagne de fouille 2021 sur le système de fortification de Blis à Eymet (Dordogne)

- Rapport final d'opération -

Juliette Hantrais & Quentin Verriez (dir.)

Kevin Charrier, Christian Chevillot, Thierry Mauduit, Vivien Mathé, Matthieu Barret, François Blondel, Jacques et Laurent Combaud, Camille Corbasson, Louise De Lamarlière, Patrick Dupont, Mallory Duterme, Margot Gautron, Nicolas Hayet, Céline Lagarde-Cardona, Christelle Lahaye, Brice Lebrun, François Lévêque, Denis Loirat, Hugo Martin, Chloé Pavaglio, Audrey Rabat, François Reuille, Raphaël Rusticelli, Julien Soichet, Aliona Troubnikoff, Romain Valette, Jérémie Veysiere, Eneko Hiriart



**Campagne de fouille 2021 sur le système de fortification de Blis à Eymet
(Dordogne)**

- Rapport final d'opération –

Juliette Hantrais & Quentin Verriez (dir.)

Kevin Charrier, Christian Chevillot, Thierry Mauduit, Vivien Mathé, Matthieu Barret, François Blondel, Jacques et Laurent Combaud, Camille Corbasson, Louise De Lamarlière, Patrick Dupont, Mallory Duterme, Margot Gautron, Nicolas Hayet, Céline Lagarde-Cardona, Chrstelle Lahaye, Brice Lebrun, François Lévêque, Denis Loirat, Hugo Martin, Chloé Pavaglio, Audrey Rabat, François Reuille, Raphaël Rusticelli, Julien Soichet, Aliona Troubnikoff, Romain Valette, Jérémie Veyssiere, Eneko Hiriart.

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques	7
Remerciements	13
PARTIE 1 – Présentation générale du site.....	15
1.1 Localisation du site	17
1.2 Contexte géologique.....	17
1.3 Etat de préservation du site	18
1.4 Historique des recherches	19
PARTIE 2 – La campagne de fouille 2021	25
2.1 Problématique et objectifs de la fouille.....	27
2.1.1 Problématique générale	27
2.1.2 Objectifs de l'intervention.....	27
2.2 Présentation générale de l'opération.....	28
2.2.1 Calendrier et équipe de fouille.....	28
2.2.2 Modalités de mise en œuvre : implantation du sondage et stratégie de fouille	28
2.2.3 Post-fouille.....	31
2.3 Synthèse chrono-stratigraphique	31
2.3.1 Terrain géologique.....	31
2.3.2 Phase de construction : mise en place du système défensif	33
2.3.3. Phase d'occupation.....	40
2.3.4. Phase de destruction/abandon de l'ouvrage défensif	41
2.4. Etudes spécialisées	45
2.4.1. Le mobilier céramique (C. Chevillot).....	45
2.4.2. Les amphores (J. Soichet, M. Gautron)	68
2.4.3. La faune et les restes humains (D. Loirat).....	69
2.4.4. Inventaire des pièces de monnaies (E. Hiriart)	76
2.4.5. Le petit mobilier métallique (C. Chevillot)	80
2.4.6. Les déchets d'activités métallurgiques (hors creusets) (R. Valette).....	87
2.4.7. Les creusets (C. Lagarde-Cardona)	91
2.4.8. La parure en lignite (C. Chevillot).....	93
2.4.9. Prospections géophysiques (V. Mathé, F. Lévêque).....	94
2.5. Discussion et conclusions sur la campagne de fouille 2021	103
2.6. Perspectives.....	105
PARTIE 3 – Valorisation	108
3.1. Visites.....	110
3.2. Proposition de restitution (François Reuille)	110
Bibliographie.....	118
Annexes	125

Avis au lecteur

Le présent rapport comporte les résultats d'une opération de fouille archéologique.

Sauf mention contraire, les illustrations ont été réalisées par les auteurs indiqués en début de chaque partie.

Dans le cadre d'une démarche *FAIR*¹, toutes les données nécessaires à la rédaction de ce rapport sont disponibles à l'adresse suivante : <https://nakala.fr/10.34847/nkl.1b988e6g>

Les données sont en formats libres et ouverts et distribuées selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution 4.0 International](#) (CC BY 4.0). L'ensemble se présente sous la forme d'un dossier d'archive (.zip) de 6go, hébergé sur l'entrepôt pérenne [Nakala](#), un service de la [TGIR Huma-Num](#). Ce dossier est décrit par des métadonnées qui respectent les normes [DublinCore](#). Un Plan de Gestion de Données est en cours de rédaction pour accompagner le jeu de données et sera disponible sous peu sur la plateforme [DMP OPIDoR](#).

Une version numérique de ce rapport est disponible sur HAL.

Dans un souci de sobriété numérique, merci de limiter le nombre de vos téléchargements².



¹ GO FAIR — FAIR Principles. *GO FAIR* [en ligne], 2019. URL : <https://www.go-fair.org/fair-principles/> [lien valide au 7 mai 2020].

² FICHER M., BERTHOUD F., LIGOZAT A.-L., SIGONNEAU P., BADIS T., WISSELE M. (2021). *Rapport : évaluation de l'empreinte carbone de la transmission d'un gigaoctet de données sur le réseau RENATER* : GDS EcoInfo, Renater

Données administratives, techniques et scientifiques



Direction régionale
des affaires culturelles
Nouvelle-Aquitaine

Arrêté n° 75-2021-0461 du 9 avril 2021
portant autorisation de fouille programmée

La Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu la décision R75-2021-02-15-0002 du 15 février 2021 portant délégation de signature en matière d'administration générale à Madame Maylis Descazeaux, Directrice régionale des affaires culturelles de la région Nouvelle-Aquitaine;

Vu la décision n° R75-2021-02-17-001 du 17 février 2021 portant subdélégation de signature à Madame Christine Diacon, Directrice adjointe déléguée aux patrimoines et à l'architecture ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR752021000054, de demande d'opération archéologique arrivé le 3 février 2021 ;

Vu l'avis de la Commission Territoriale de la Recherche Archéologique Sud-Ouest (CTRA) recueilli lors de sa session du 22 au 26 mars 2021 ;

ARRÊTE

Article 1 - Madame Juliette HANTRAI est autorisée, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de fouille programmée à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2021, sise en :

RÉGION : NOUVELLE-AQUITAINE
DEPARTEMENT : DORDOGNE
COMMUNE : EYMET
Lieu-dit ou adresse : Blis
Cadastre : Section : YH, Parcelle : 193
Intitulé de l'opération : 2021 - Eymet - Blis.
Programme de recherche : Axe 9. Le phénomène urbain.
Code de l'opération : 028095

Article 2 - Prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - Destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - Versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Madame Juliette HANTRAIS.

Fait à Bordeaux, le 09/04/2021

Pour la Préfète de région et par délégation,
La Directrice adjointe déléguée aux patrimoines et à
l'architecture



Christine DIACON

Copies :

- Préfecture de la Dordogne
- Mairie d'Eymet
- Gendarmerie nationale d'Eymet
- Propriétaire M. Laurent Combeau
- Direction régionale des affaires culturelles : Service régional de l'archéologie et unité départementale de l'architecture et du patrimoine de la Dordogne.

Responsables de terrain

Juliette Hantrais (Doctorante, Université Bordeaux-Montaigne, IRAMAT-CRP2A – UMR 5060, LIENSs – UMR 7266)

Quentin Verriez (Doctorant, Université de Bourgogne, ArTeHiS – UMR 6298)

Responsable adjoint

Kevin Charrier (Doctorant, Ecole Pratiques des Hautes Etudes, Ville d'Autun)

Equipe de fouille

Matthieu Barret, Camille Corbasson, Louise De Lamarlière, Patrick Dupont, Mallory Duterme, Nicolas Hayet, Margot Gautron, Hugo Martin, Thierry Mauduit, Chloé Pavaglio, Audrey Rabat, Raphaël Rusticelli, Aliona Troubnikoff, Jérémie Veysiere

Etudes spécialisées

Christian Chevillot : étude du mobilier céramique, métallique et lignite

Julien Soichet, Margot Gautron : étude des amphores

Denis Loirat : étude de la faune

Eneko Hiriart : étude numismatique

Romain Valette : étude des scories

Céline Lagarde-Cardona : étude des creusets

Vivien Mathé, François Lévêque : prospections magnétiques, archéomagnétisme

Christelle Lahaye, Brice Lebrun : datations par OSL

François Blondel : identification et sélection des charbons de bois

François Reuille : proposition de restitutions

Sophie Krausz : expertise scientifique

Audrey Rabat, Sylvia Lopez : vols drone

Partenaires financiers

Ministère de la Culture, Région Nouvelle-Aquitaine, Département de la Dordogne

Propriétaire des terrains

Jacques et Laurent Combaud

Lieu de dépôt du mobilier découvert

Dépôt-Centre Archéologie à Coulounieix Chamiers (24)

Projet RAPSODIE (Reconnaissance des Agglomérations Protohistoriques du Sud-Ouest : Dynamiques, Imagerie, Environnement)

Porté par Eneko Hiriart (CNRS, IRAMAT-CRP2A – UMR 5060) en partenariat avec Vivien Mathé (Université de La Rochelle, LIENSs – UMR 7066)

Financé par la Région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de son Appel à projet ESR 2019

Remerciements

Nous tenons à remercier les propriétaires des terres, Jacques, Laurent et toute la famille Combaud, sans qui ce projet n'aurait pu voir le jour. Ils nous ont apporté un soutien infaillible et des conditions de travail idéales tout au long du chantier.

Un immense merci à l'ensemble des bénévoles, fouilleurs et spécialistes qui sont intervenus dans le cadre des opérations menées en 2021.

Un merci tout particulier à Thierry Mauduit qui a su voir le potentiel du site et a partagé ses données.

Un grand merci à Christian Chevillot et l'équipe de l'ADRAPH pour leur aide tout au long du chantier, Merci aux institutions et associations locales pour leur partenariat : le Comité historique d'Eymet (emmené par Stéphane Dusseau), le Comice agricole et la mairie d'Eymet.

Merci au Service Régional de l'Archéologie, au Conseil général de la Dordogne et à la Région Nouvelle-Aquitaine pour leur soutien financier.

Nous remercions Eneko Hiriart et Vivien Mathé, porteurs du projet RAPSODIE, qui sont à l'origine de cette émulsion scientifique.



PARTIE 1 - Présentation générale du site

1.1 Localisation du site

La commune d'Eymet en Dordogne se situe à 25 km au sud de Bergerac, à la limite avec le Lot-et-Garonne et la Gironde. Le site protohistorique est localisé au lieu-dit de *Blis* (ou *Roc de Salomon*), à 1 km au sud de l'agglomération actuelle d'Eymet (**fig. 1**).

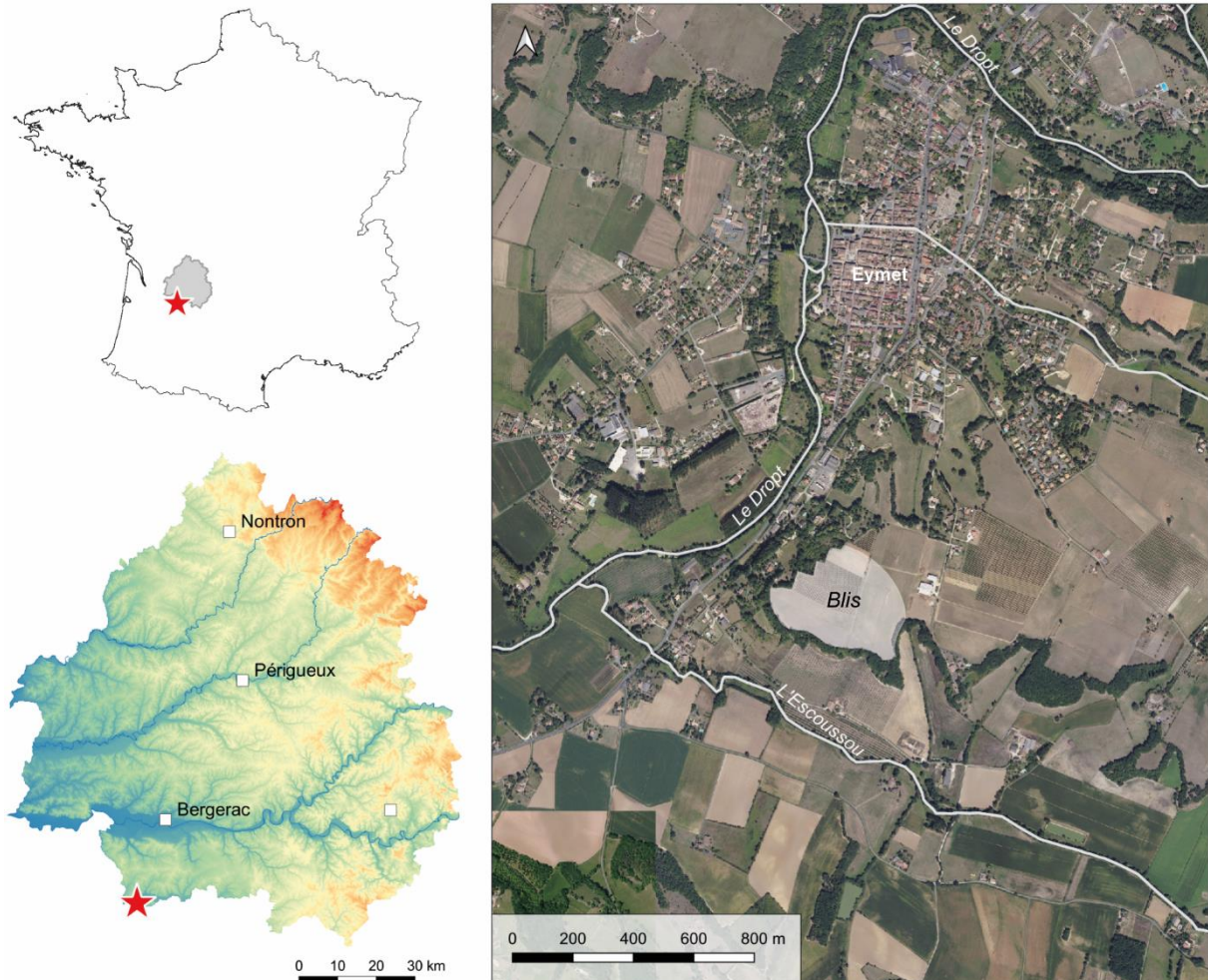


Fig. 1 : Localisation du site de Blis sur la commune d'Eymet (Dordogne) (fond : BDOrtho, 2015, IGN)

Il occupe un éperon triangulaire qui domine la confluence du Dropt, un affluent de la Garonne, et de l'Escoussou (**fig. 2**). Culminant à 100 mètres d'altitude, le promontoire est naturellement bordé, sur deux de ses côtés, par des pentes abruptes. Sa face nord a été exploitée comme carrières jusqu'au milieu du XXe siècle et les pentes méridionales ont été remaniées récemment. La partie orientale est quant à elle barrée par une anomalie topographique curviligne, qui correspond à une levée de terre encore visible dans le paysage. Celle-ci est conservée, au maximum, sur 1,50 m d'élévation, du sommet jusqu'à son point le plus bas. Ce talus et les pentes du plateau délimite ainsi un espace d'environ 8 ha.

1.2 Contexte géologique

D'après les cartes géologiques, le site de Blis repose sur des formations oligocènes composées d'argiles et de calcaire de Castillon (**fig. 3**) (Capdeville 1991). Les contreforts du plateau sont formés par des molasses, des terreforts calcaires, des sables et des argiles micacées feldspathiques. En contrebas, les abords du Dropt et de l'Escoussou sont constitués d'argiles vertes, parfois sableuses.

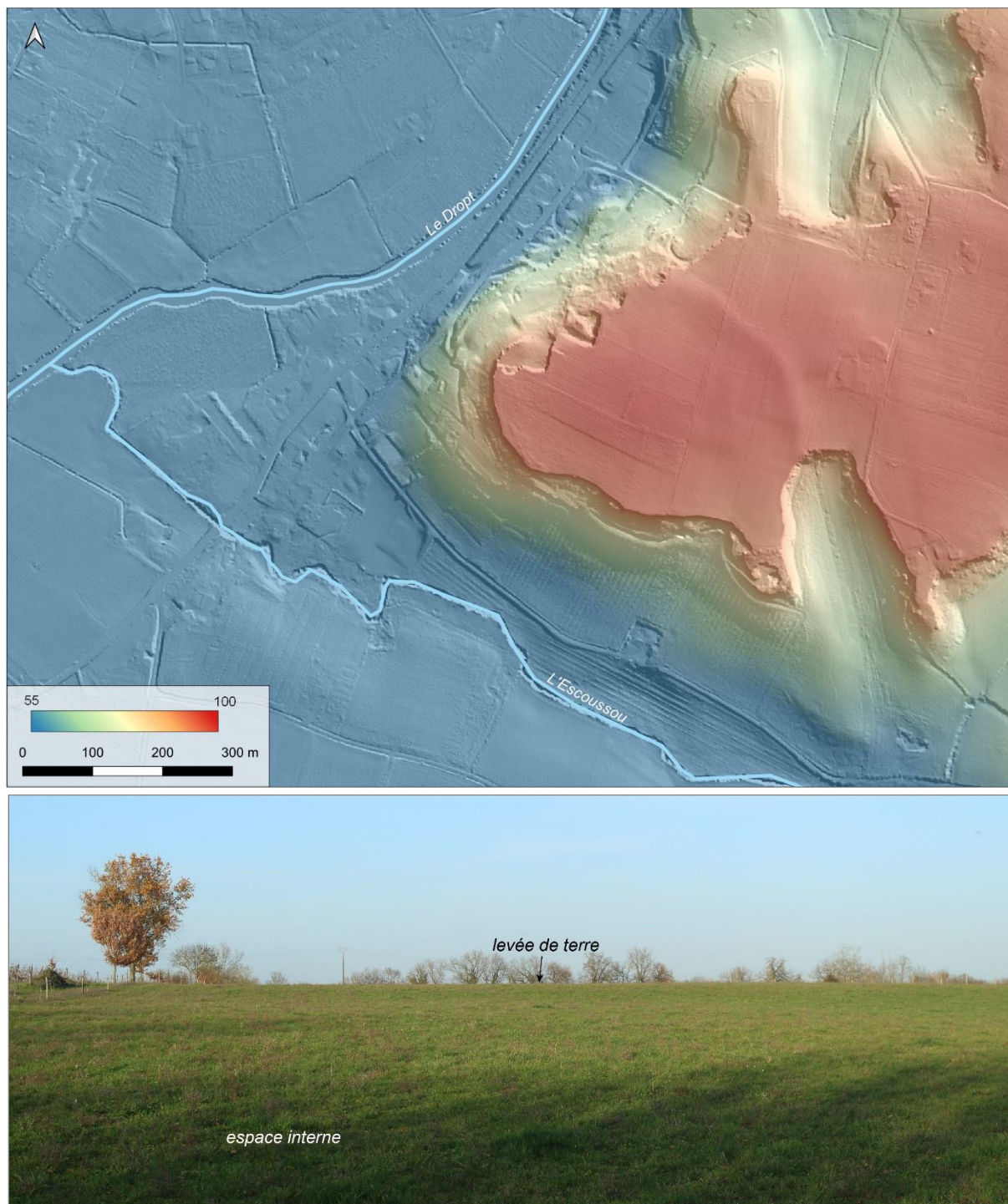


Fig. 2 : Micro-topographie de l'éperon de Blis et levée de terre encore visible dans le paysage (MNT : IGN)

1.3 Etat de préservation du site

Le site de Blis s'étend aujourd'hui sur des parcelles exploitées, pour une moitié, en pâtures et, l'autre moitié, en vignes. La pâture est régulièrement labourée à une profondeur moyenne de 0,30 m, à raison d'une fois tous les deux ans. La remontée d'argile rubéfiée, décrite par les propriétaires et visibles sur les photographies aériennes (**fig. 4**), dénote déjà une destruction partielle de vestiges, conservé dans les couches superficielles. Dans les vignes, les labours profonds et annuels ont également fait remonter des micro-fragments de terre rubéfiée, qui jonchent en grande quantité les sols exploités. Enfin, dans les années 1970, l'installation d'un poteau électrique a nécessité un terrassement ponctuel du secteur.

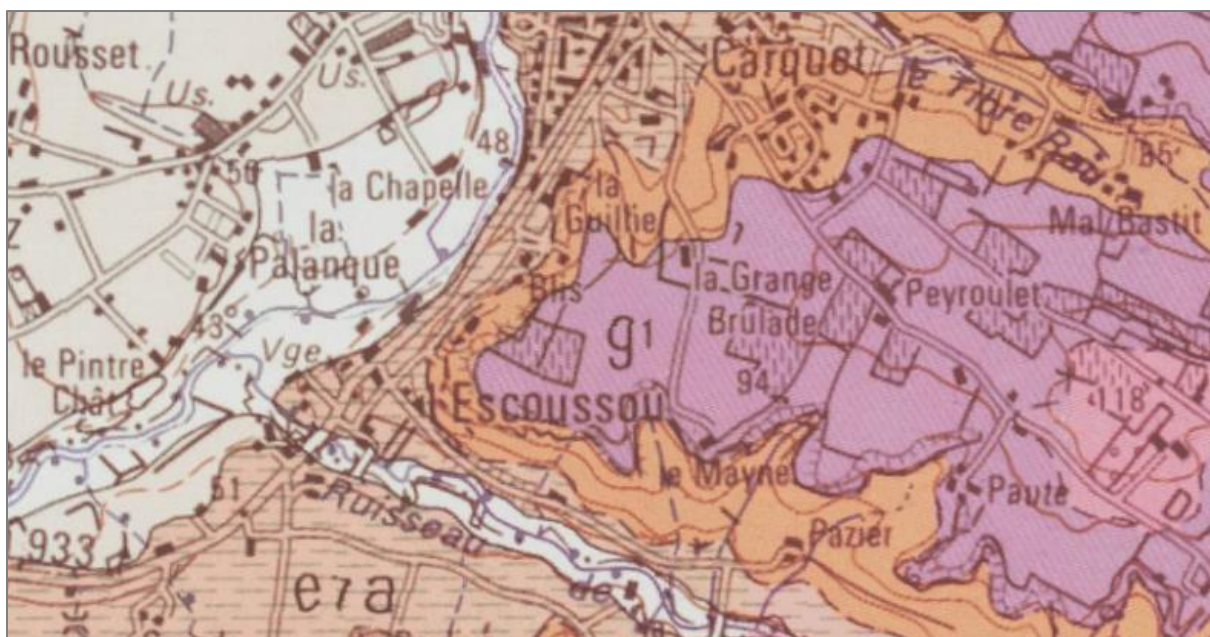


Fig. 3 : Géologie du secteur de Blis (g1 : formations oligocènes avec argiles et calcaire de Castillon) (© BRGM, d'après Capdeville 1991)



Fig. 4 : Traces orangées visibles sur les orthophotographies de 2009 (à gauche) et 2021 (à droite) (© IGN)

1.4 Historique des recherches

Avant 2017

Aux abords du plateau, la bibliographie ancienne mentionne de nombreuses découvertes fortuites à la fin du XIXe s., qui témoignent d'une occupation importante durant la Protohistoire et l'Antiquité (Brugière 1880 ; Mathieu, Vautier 1986). Les trouvailles sont d'une richesse remarquable, pour la plupart datées de l'époque gallo-romaine (TCA, statuaire, mosaïques, monnaies, céramiques, ...). En 1880, le chanoine Brugière mentionne la découverte d'une statue mutilée (identifiée plus tard comme un Taranis à l'enfant) (fig. 5) et de plusieurs statuettes en bronze d'empereurs romains « près du lieu-dit Blis, au-dessous du Roc de Salomon » (Brugière 1880). Le « Roc de Salomon », qui devait surplomber la vallée du Dropt, semble aujourd'hui avoir complètement disparu, certainement suite aux prélèvements massifs de pierres au XIXe et début du XXe siècle. Les trouvailles gauloises sont plus rares mais pas moins remarquables. On notera la découverte d'un trésor monétaire au nord du site de Blis, au lieu-dit *La Rouquette* (Blanchet 1905) et quelques mentions de fragments d'amphores italiennes découverts à *La Gillette*, situés à 600 mètres au nord. Aucune trouvaille n'est toutefois mentionnée officiellement sur le promontoire de Blis avant 2017.



Fig. 5 : Proposition de restitution du Taranis à l'enfant d'Eymet (clichés et DAO : N. C.)

2017-2020

En 2017, les investigations archéologiques ont été motivées par la découverte et la signalisation d'un lot d'objets céramiques et métalliques, dont un important corpus de pièces de monnaies gauloises, ramassé par la famille Combaud, propriétaire des parcelles (Chevillot, Combaud 2019). En 2018, une première campagne de prospections pédestres, encadrée par Thierry Mauduit (chercheur associé, Ausonius), a permis de compléter ce premier lot et de préciser la datation de l'occupation du site (Mauduit 2018 ; Chevillot, Combaud, 2019). Les études spécialisées ont révélé une fréquentation dès la fin de l'âge du Bronze avec un développement progressif durant le Ier âge du Fer. Cette première tendance n'est représentée que par quelques éléments fragmentaires mais dénote déjà, dès la fin du Hallstatt, un contexte d'habitat. La phase laténienne est la mieux représentée avec un important lot d'objets datés du IIIe au Ier s. av. J.-C (LTC1-LTD2), dont un corpus monétaire conséquent de 121 pièces dont le faciès débute à La Tène C et s'étend jusqu'au Ier s. av. J.-C. (Hiriart, 2018). Aucune monnaie romaine ou médiévale n'est présente dans le corpus. Ces éléments de surface proviennent majoritairement de l'espace délimité par la levée de terre au nord-est. Des blocs de terre rubéfiée et des moellons bruts de calcaire ont été ramassés par le propriétaire à la surface de ce talus (fig. 6).



Fig. 6 : Bloc de terre rubéfiée (à gauche) et de calcaire brut (à droite) ramassés à la surface du talus

Au regard seulement de la nature, la richesse et la chronologie du mobilier inventorié, le site d'Eymet semble s'inscrire dans la catégorie des agglomérations à vocation commerciale du IIIe s. av. J.-C, une composante de l'habitat protohistorique largement méconnue et peu explorée dans la région. L'intérêt majeur du site a donc donné lieu, dès 2019, à de nouvelles investigations dans le cadre d'une thèse de doctorat, intégrée au projet RAPSODIE (Reconnaissance des Agglomérations Protohistoriques du Sud-Ouest : Développement, Imagerie, Environnement), porté par E. Hiriart en partenariat avec V. Mathé. Ce projet a pour ambition de mieux caractériser les agglomérations celtiques au IIIe s. av. J.-C.

dans le Sud-Ouest, grâce à une approche extensive non-intrusive, et ainsi obtenir une image plus précise de leur extension, leur organisation interne et leur environnement proche. C'est dans le cadre de ces recherches que s'inscrivent les premières prospections géophysiques sur le plateau de Blis.

Campagnes de prospections géophysiques 2020 : résultats et premières interprétations

En 2020, le site a fait l'objet d'une série de prospections magnétiques, dont les premières campagnes ont été réalisées dans le cadre d'un stage de master II³. L'objectif était alors d'explorer l'espace pour rechercher et cartographier des aménagements, et ainsi préciser la forme de l'occupation pressentie. La première phase s'est concentrée sur l'espace délimité par les pentes et le talus. Des prospections électriques (cartographie et section), ciblées uniquement sur le talus, ont ensuite été réalisées en complément des données magnétiques. Un résumé des résultats est présenté dans cette partie, le détail des opérations figure dans le rapport de prospections géophysique annuel (Hantrais et al., 2020).

Si la partie interne n'a pas livré de structures archéologiques clairement identifiables, les mesures magnétiques sur la levée de terre sont plus remarquables (**fig. 7**). Celle-ci apparaît sous la forme d'une très forte perturbation magnétique, qui suit l'anomalie topographique curviligne. Le signal obtenu est caractéristique de matériaux qui ont fortement chauffé, ce qui concorde avec la découverte en surface de blocs d'argile rubéfiée. Ces indices laissent donc suggérer la présence d'un rempart brûlé. Même si la section nord du talus n'a pas pu être prospectée, la concentration de micro-fragments au pied des vignes et les analyses de viscosité magnétique montrent un traitement similaire dans cette partie (*cf. infra*).

Le signal magnétique s'interrompt à deux endroits, marquant deux entrées. Le premier accès se situe au sud, à proximité des pentes, et le second au centre du tracé. Une anomalie ovoïde orientée est-ouest et désaxée par rapport au reste du tracé laisse suggérer des vestiges d'une entrée monumentale (porte à bastion ?). Sur la carte de résistivité électrique, le rempart apparaît sous la forme d'une anomalie résistante (**fig. 7**). Le contraste s'accroît nettement vers le sud, au niveau de l'interruption observée en prospection magnétique.

Dans la partie extérieure, la prospection a permis de mettre en évidence une succession de fossés à l'avant du talus, régulièrement espacés d'environ 10 m. Le premier fossé externe, au plus près, correspond à une anomalie magnétique continue. Parallèlement, on observe trois anomalies linéaires équidistantes, dont on perd la trace vers le sud. Ils s'interrompent au milieu, dans le prolongement de l'entrée centrale. De nouvelles anomalies linéaires ont été détectées vers le nord mais leurs caractéristiques ne sont pas aussi régulières que celles au sud. Leur continuité n'est donc pas assurée. Toutefois, elles s'interrompent également dans l'axe de l'entrée centrale. L'interruption des fossés au centre laisse place à une autre anomalie fossoyée, en arc de cercle, orientée différemment. Deux autres anomalies similaires ont été détectées au sud-est de la carte, sans que l'on puisse les rattacher à d'autres structures. Enfin l'anomalie linéaire, tout à fait au nord des autres fossés, semble correspondre à un ancien chemin, visible sur les cartes anciennes.

Réalisées au travers du talus et des fossés externes, les coupes de résistivité électriques montrent un noyau résistant, conservé sur environ 1,20 m d'épaisseur (**fig. 8**). Cette dernière repose sur une couche horizontale très conductrice. L'homogénéité de cette couche ne permet pas d'identifier le plus large fossé, noyé dans le signal très conducteur. Il est donc impossible d'estimer les dimensions conservées. La deuxième section a permis quant à elle d'obtenir une première image des fossés nord. Il s'agit de creusements en cuvette d'environ 1 m de profondeur, plus ou moins larges.

³ Sheehan G., *Apport des prospections magnétiques à la connaissance des agglomérations ouvertes du second âge du Fer en Nouvelle-Aquitaine. Analyse comparée des sites de Lacoste (Gironde), du Mas d'Agenais (Lot-et-Garonne) et de La Peyrouse (Dordogne)*, mémoire de master II, soutenu en 2021 à l'UBM, sous la direction de V. Mathé.

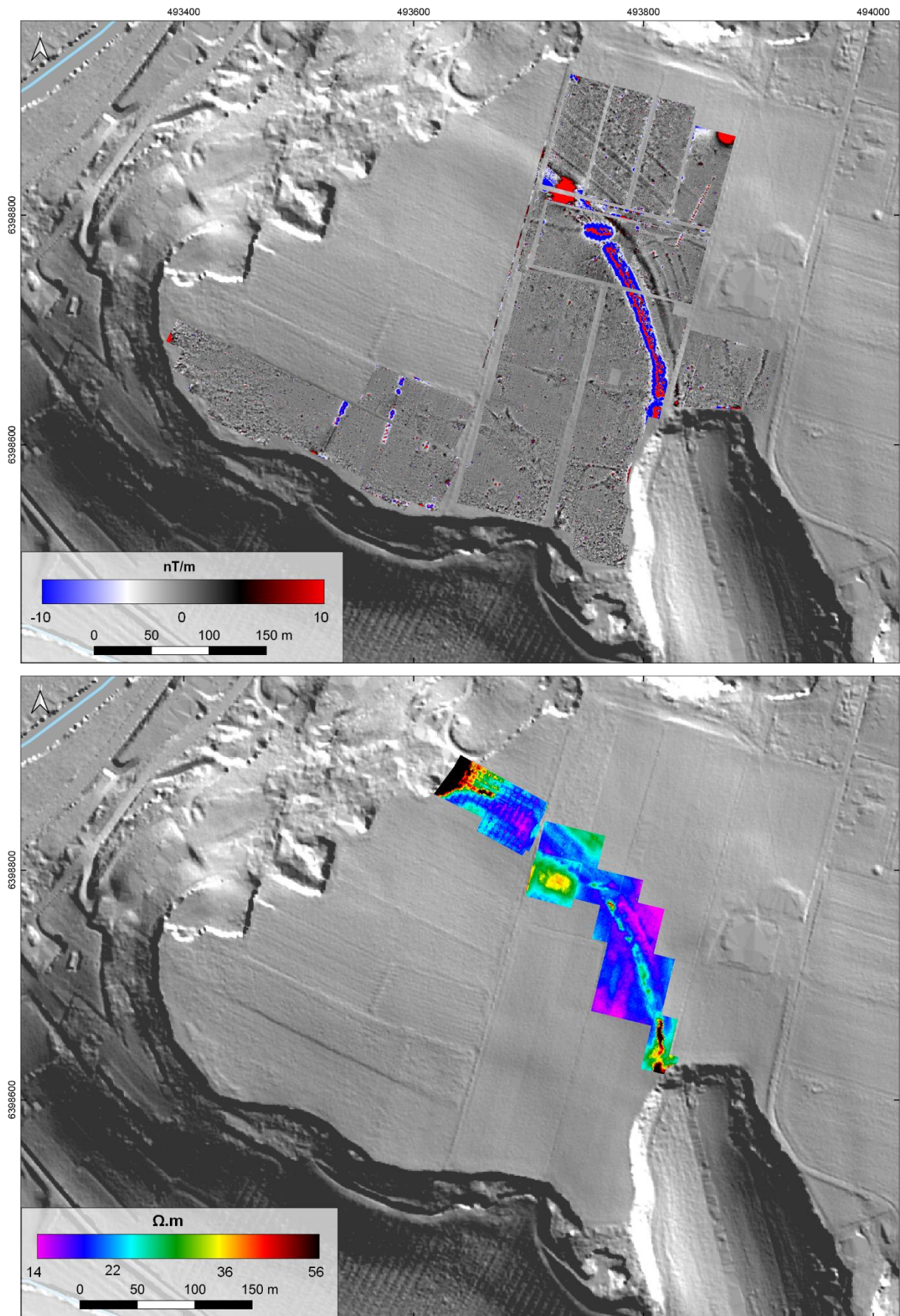


Fig. 7 : Anomalies magnétiques (en haut) et électriques (en bas) détectées sur l'éperon de Blis en 2020 (géophysique : J. Hantrais, V. Mathé, C. Corbasson ; MNT : IGN)

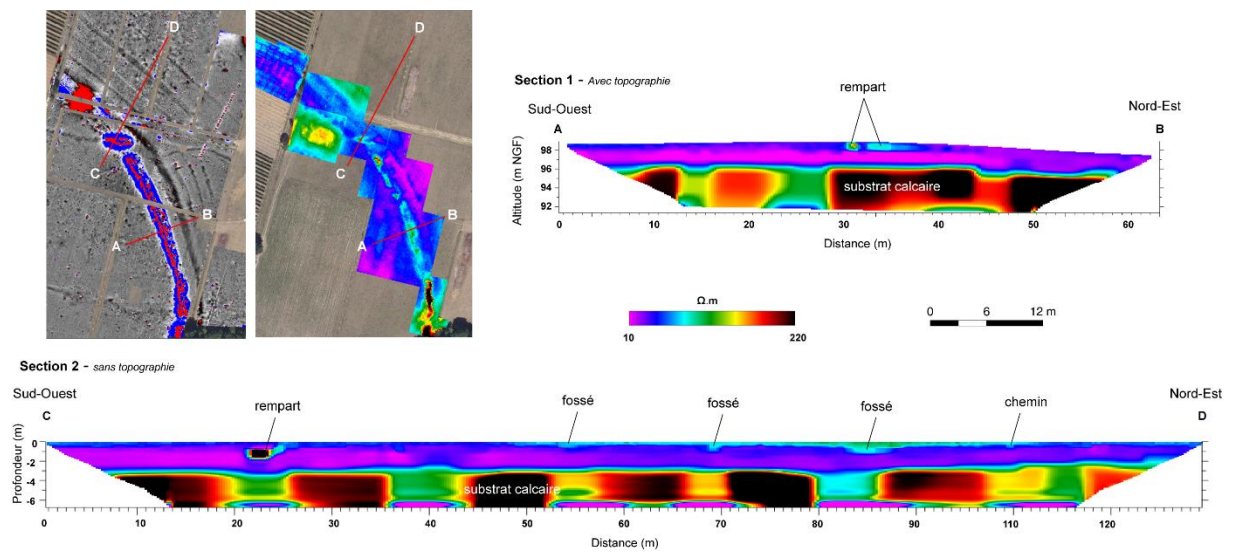


Fig. 8 : Sections de résistivité électriques réalisées à travers le système défensif (J. Hantrais, V. Mathé, C. Corbasson)

An aerial photograph of an archaeological excavation site. The ground is a mix of reddish-brown soil and light-colored gravel. Two workers are visible on the right side of the image, one in a light blue shirt and the other in a black jacket. They appear to be working on a rectangular area. The text 'PARTIE 2 - La campagne de fouille 2021' is overlaid in white on the left side of the image.

PARTIE 2 - La campagne de fouille 2021

2.1 Problématique et objectifs de la fouille

2.1.1 Problématique générale

La connaissance du site de Blis s'appuie uniquement sur des données de prospections pédestres et géophysiques. La richesse des résultats déjà obtenus permet d'apporter des éléments importants pour la compréhension du site. *A contrario*, ces derniers soulèvent des questionnements quant à la nature du site. En effet, au regard seulement du mobilier inventorié, Blis semble s'inscrire dans la catégorie des agglomérations ouvertes à vocation commerciale du III^e s. av. J.-C, ce qui a d'ailleurs justifié son intégration dans le projet RAPSODIE. Pourtant, la découverte d'un système de fortification inédit remet en question le modèle d'occupation du site, qui, en l'état apparaît comme un cas complexe avec plusieurs configurations possibles :

- une agglomération fortifiée durant toute son occupation ;
- une agglomération ouverte puis fortifiée ;
- une agglomération fortifiée puis ouverte.

La vision diachronique des méthodes utilisées limite fortement notre compréhension sur l'évolution du site de Blis au cours de son occupation. En définitif, aucun élément ne permet d'affirmer avec certitude la présence d'une agglomération ouverte au III^e s. av. J.-C. Des données de fouilles sont donc nécessaires pour compléter la documentation disponible.

2.1.2 Objectifs de l'intervention

L'opération 2021 correspond à la première intervention archéologique sur le site de Blis. Elle constitue donc une phase exploratoire qui se limite au talus et au premier fossé. Cette intervention répond à plusieurs objectifs :

Apports chronologiques

Il s'agit du fil directeur de l'opération. La datation du site repose uniquement sur les études spécialisées du mobilier ramassés en surface, qui montrent une large occupation entre la fin de l'âge du Bronze et le I^{er} s. av. J.-C., avec plusieurs phases plus ou moins bien représentées. Cependant, aucun élément ne permet de dater précisément la phase de construction et d'abandon du rempart. Ce sondage est donc l'occasion d'avoir un phasage chrono-stratigraphique plus précis. Afin de croiser les données, des échantillons ciblés ont été prélevés sur le terrain et ont fait l'objet de datations absolues par différentes méthodes : datations C14, O.S.L. et paléomagnétisme.

Documenter la nature et le degré de conservation des vestiges

Le sondage permet d'appréhender les modalités de construction et d'abandon, l'architecture et les matériaux mobilisés du rempart et d'évaluer la conservation des vestiges. C'était l'occasion également de documenter les dimensions et les comblements du fossé externe, qui n'ont pas été détectés sur la section de résistivité électrique.

Confrontation des données géophysiques et archéologiques

L'origine précise des variations du signal géophysique est inconnue. Est-ce que cette forte perturbation magnétique correspond bien aux vestiges d'un rempart brûlé ? Pourquoi les limites du fossé ne sont pas apparentes sur la coupe de résistivité ? Quelle est l'origine des valeurs de résistivité électrique élevées observées sur le talus ? La confrontation entre les résultats géophysiques et les données de fouille permet de mieux comprendre et de préciser l'interprétation des données obtenues.

2.2 Présentation générale de l'opération

2.2.1 Calendrier et équipe de fouille

La campagne de fouille s'est déroulée du 26 juillet au 20 août 2021. Le premier jour a été consacré au décapage mécanique sur toute la tranchée. La suite de l'opération a mobilisé un effectif moyen de douze bénévoles, mixant des étudiants en licence et master d'archéologie (Université de Bordeaux-Montaigne, Bourgogne-Franche-Comté et Paris IV La Sorbonne). Les derniers relevés et des prélèvements d'échantillons ont été effectués après la fin de la fouille. Tous les niveaux archéologiques ayant été entièrement curés, aucune couverture de géotextile n'a été déposée en fond de sondage. La tranchée a été définitivement rebouchée à la pelle mécanique et le terrain remis en état.

2.2.2 Modalités de mise en œuvre : implantation du sondage et stratégie de fouille

Implantation

La tranchée de fouille a été implantée sur la base des relevés géophysiques (**fig. 9**). Elle recoupe perpendiculairement le talus, interprété comme un rempart brûlé, et le premier fossé externe, qui suit la levée. L'endroit sur le tracé a été choisi selon la localisation de la section électrique afin de pouvoir comparer les données. Situé au milieu de la prairie, le sondage mesure 46 m de long par 4,20 m de large, soit une surface ouverte de 193 m² (**fig. 10**).

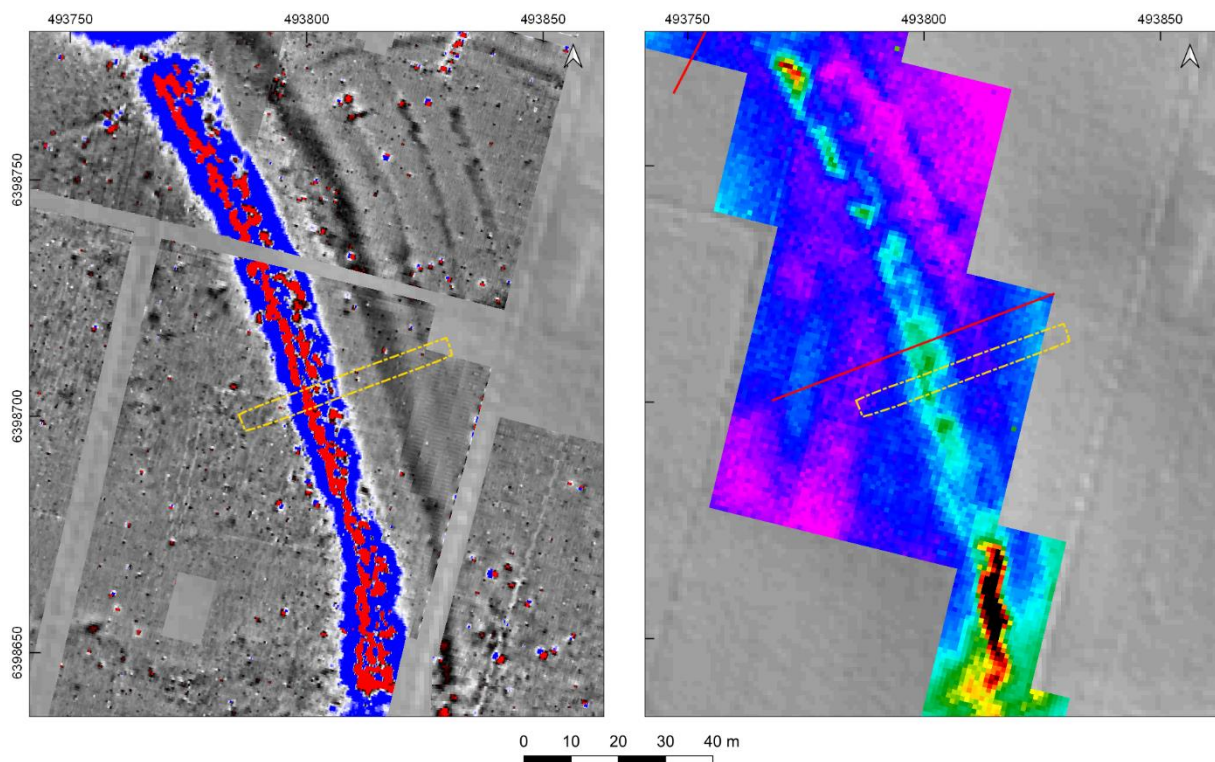


Fig. 9 : Localisation de la fouille selon la carte magnétique (à gauche), la carte de résistivité électrique (à droite, en rouge la section électrique)

Passes mécaniques, fouille et zonage

Une première phase de décapage mécanique a été réalisée pour retirer la terre végétale sur toute la tranchée. La présence d'un rempart incendié, supposée à l'issue des prospections géophysiques, a très vite été confirmée (**fig. 11**). Dès lors, la fouille a été adaptée à un contexte de fortification. Nous avons procédé à un nettoyage et à la fouille manuelle des premiers niveaux archéologiques mis en évidence. Après avoir été enregistrées et documentées, les couches les plus imposantes ont été retirées à la

pelleteuse. Un sondage profond (S4) a été réalisé à la pelle mécanique, au centre de la tranchée, pour atteindre la dalle calcaire (**fig. 12**).



Fig. 10 : Orthophotographie (en haut) et MNT (en bas) de fin de fouille (acquisition : S. Lopez, CAO : Q. Verriez)

La fouille en plan du fossé s'est confrontée à la complexité des liens entre tous les comblements successifs. Afin de mieux comprendre leurs relations stratigraphiques, un sondage de 80 cm de large a été entrepris manuellement sur toute la largeur du fossé (S1), le long de la coupe nord du chantier. Le mobilier récolté a été enregistré en US techniques (US 20 et US 30). Certains niveaux dont les limites étaient clairement visibles ont déjà été enregistrés comme unités réelles. Chaque strate observée dans la coupe a ensuite été numérotée. Ce premier sondage a été élargi d'environ 50 cm pour atteindre une largeur totale d'1,30 m (S2). La coupe a alors servi de référence pour la fouille en plan des différents niveaux, ce qui a permis de bien caler stratigraphiquement le mobilier récolté.

La tranchée a été divisée en 4 secteurs pour faciliter la localisation des US enregistrées (**fig. 13**):

- Secteur 1 : partie interne, derrière le rempart
- Secteur 2 : rempart
- Secteur 3 : espace vide entre le rempart et le fossé
- Secteur 4 : fossé



Fig. 11 : Etat après décapage sur le rempart incendié

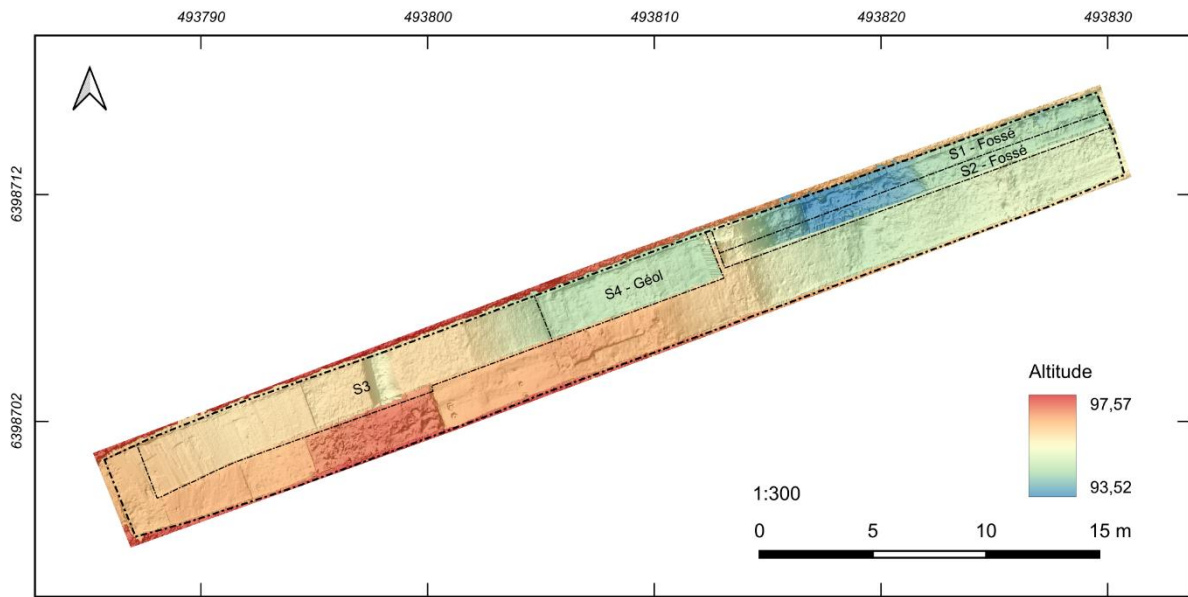


Fig. 12 : Sondages réalisés lors de la fouille de Blis 2021



Fig. 13 : Secteurs de la fouille de Blis 2021

Campagnes intermédiaires de géophysique

Dans le cadre d'une étude d'archéomagnétisme, une phase de relevé des anomalies géomagnétiques à haute résolution spatiale était nécessaire avant et après décapage. Cette campagne de prospections magnétiques était uniquement ciblée sur la structure à l'origine du signal magnétique (**fig. 14**). Elle a été réalisée par F. Lévêque et V. Mathé (LIENSs, UMR 7266). Dans un deuxième temps, une nouvelle cartographie intermédiaire a été conduite après un nettoyage de la surface décapée. Celle-ci a servi de référence pour déterminer les directions d'aimantation thermorémanente d'échantillons prélevés dans l'anomalie à l'origine du signal. Ces différentes campagnes ont conditionné la phase de décapage et la fouille du rempart.



Fig. 14 : Cartographie magnétique à haute résolution

2.2.3 Post-fouille

Le lavage et le conditionnement du mobilier ont été réalisés par des membres de l'ADRAPH en parallèle de la fouille. A l'issue des études spécialisées, le mobilier a été reversé au dépôt archéologique de Coulounieix-Chamiers. En concertation avec les spécialistes, une sélection d'objets métalliques a été envoyée en restauration au laboratoire Materia Viva.

2.3 Synthèse chrono-stratigraphique

Les résultats de la fouille sont présentés ci-dessous sous forme d'une synthèse chrono-stratigraphique, qui regroupe les observations stratigraphiques et les conclusions des études spécialisées (présentées dans la partie suivante). Cette analyse est découpée en phases de construction (terrassement et mise en place), occupation et abandon/destruction (rempart incendié et comblements du fossé). Elle s'appuie sur la coupe relevée sur la berme nord du chantier (**fig. 15**).

2.3.1 Terrain géologique

Le contexte géologique a pu être précisément appréhendé grâce au sondage profond réalisé au centre de la fouille (**fig. 16**). Il se compose d'un banc horizontal de calcaire marneux qui apparaît à une profondeur d'environ 2 m (US 36 et 60). La surface est parsemée de plusieurs anfractuosités naturelles liés à l'écoulement des eaux. Une couche d'argile (US 59) surplombe la dalle sur une épaisseur d'1,20 m. Il s'agit d'une argile verte carbonatée, qui présente de nombreuses inclusions d'oxydes de manganèse. C'est sur cette épaisse couche que repose les premiers niveaux archéologiques. Une altération du calcaire forme l'interface entre le calcaire et l'argile.

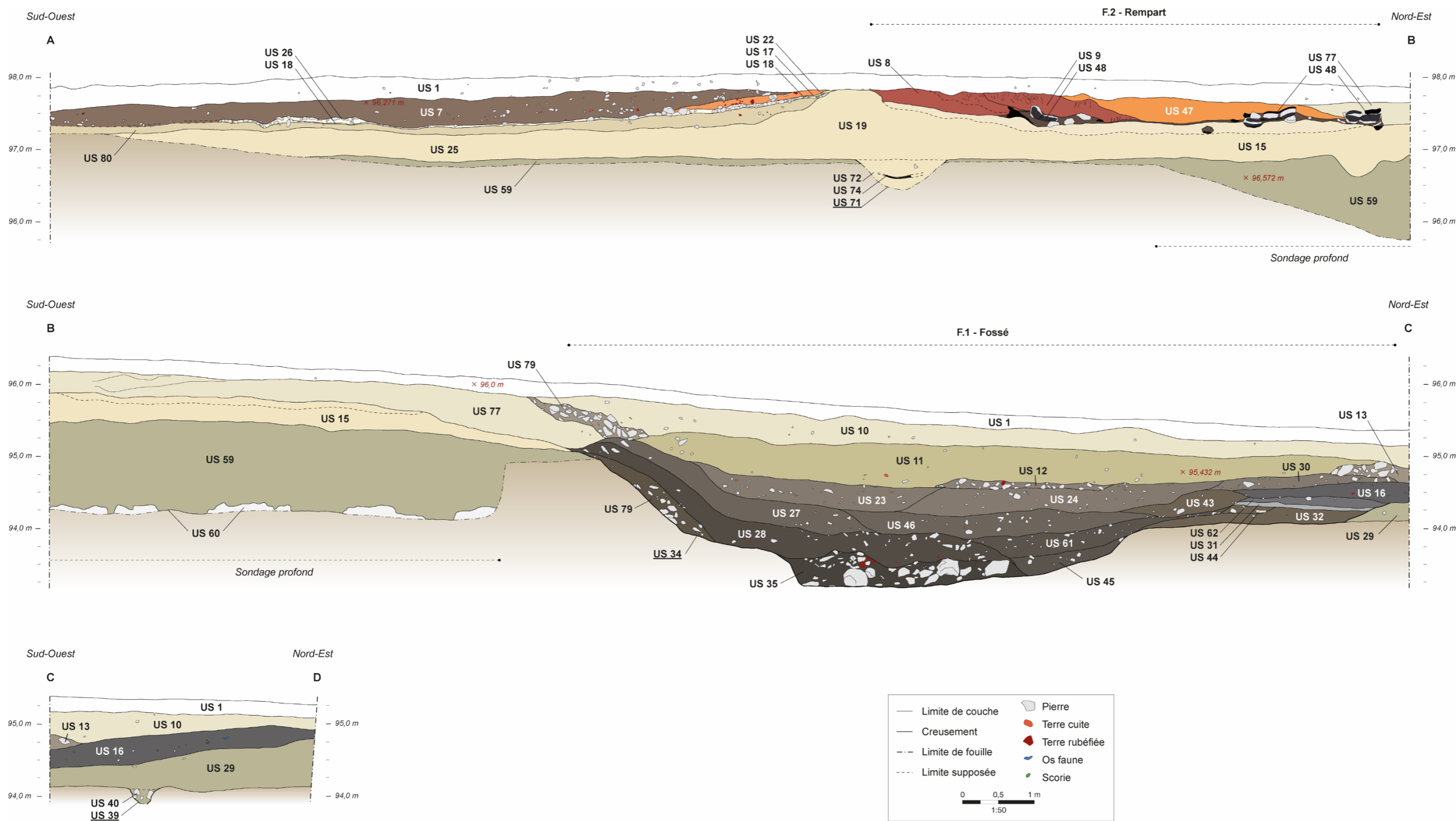


Fig. 15 : Coupe stratigraphique relevée sur la berme nord du chantier

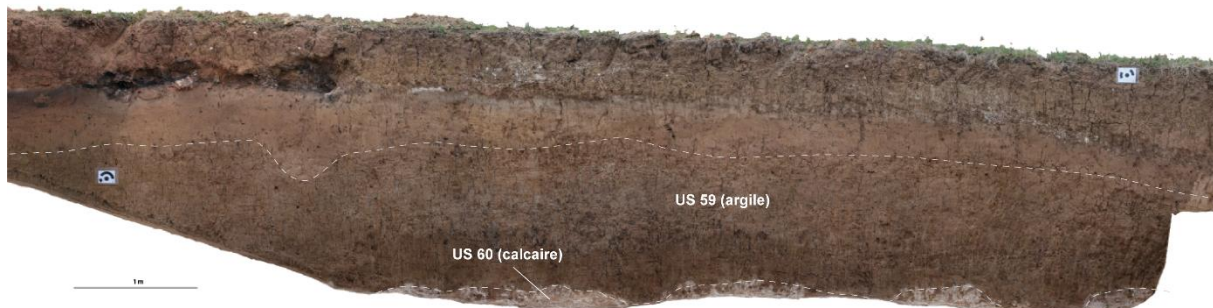


Fig. 16 : Substrat naturel (US 59 et US 60) observés dans le sondage profond

2.3.2 Phase de construction : mise en place du système défensif (fig. 18)

Cette phase regroupe les premiers aménagements qui s'implantent sur le substrat géologique. Elle correspond à la mise en place générale du système défensif et décrit le terrassement préalable, le rempart et le creusement du fossé.



Fig. 17 : Structure US 70 et alignements de blocs de calcaire

A la limite entre les secteurs 1 et 2, une structure linéaire ténue a été repérée à 1,20 m sous la surface et dégagée sur une section d'un mètre (fig. 17). Elle prend la forme d'un alignement de quelques blocs de calcaire bruts, de moyen module (env. 10 cm), légèrement enfoncés dans un limon très fin (US 74). Ce dernier correspond au comblement d'une tranchée d'environ 1 m d'ouverture, qui incise la couche d'argile US 59 sur plus d'un mètre de profondeur (US 70). Les blocs s'implantent au centre de la partie supérieure, et repose sur une très fine

couche de charbons épars (US 72). Dégagée le dernier jour de fouille, la structure n'a malheureusement pas pu être entièrement fouillée. De surcroît, le comblement limoneux, homogène et stérile a fortement compliqué l'identification des limites du creusement, qui n'ont donc pas été atteintes.

En l'état, la nature de cette structure reste difficilement interprétable. Néanmoins, l'alignement dessiné par les blocs semble correspondre à l'axe du rempart. L'aspect tenu pourrait également indiquer une structure provisoire, comme un simple marquage. Ces indices laissent donc suggérer la présence d'une ligne d'arpentage, nécessaire pour donner l'axe général de la fortification lors de son édification. Il n'est toutefois pas exclu que cette structure soit le témoin d'une limite plus ancienne. Cependant, la vision partielle et l'absence d'éléments de datation ne permettent pas d'aller plus loin dans l'interprétation.

Terrassement

L'alignement de pierres est recouvert par une épaisse couche de limon fin et stérile, très similaire à l'US 74. Ce niveau limoneux a été fouillé dans les secteurs 1 à 3 (US 25, US 19 et US 15). Ce remblai est apporté pour niveler et surélever le secteur, sur lequel s'implante les vestiges du rempart en terre et bois. Il s'appuie directement sur l'argile US 59. La couche atteint une épaisseur maximale d'1,15 m entre les secteurs 1 et 2, créant une surélévation, dont la limite supérieure se trouve alors sous la

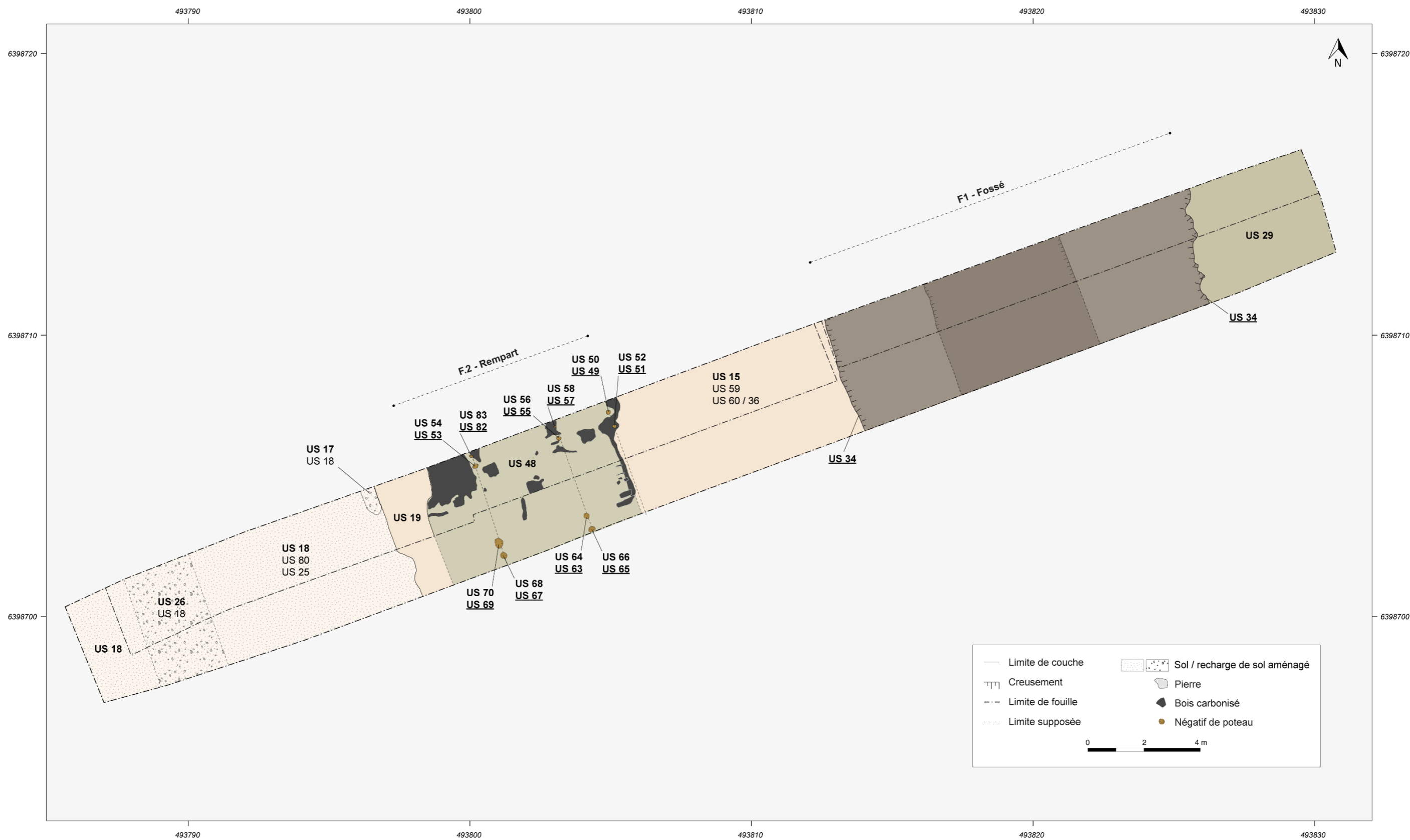


Fig. 18 : Phase de construction / mise en place de la fortification

terre végétale. Derrière cette saillie, dans le secteur 1, l'US 19 est marquée par une légère inclinaison, qui s'atténue rapidement en direction de l'espace interne, vers l'ouest. Le remblai US 25 (identique à l'US 19) forme alors un niveau relativement régulier de 30 cm d'épaisseur en moyenne. De l'autre côté, dans le secteur 2, la limite supérieure de l'US 19 marque une petite rupture quasi verticale, suggérant une légère incision. Au pied, le niveau du remblai (US 15) dessine une inclinaison peu marquée puis s'aplanit sur une largeur de 6,20 m. En direction du fossé, le talus s'amincit progressivement (secteur 3). La surface, entièrement dégagée, présente ici des indurations bleutées et des plaques d'oxydes de manganèse, identifiés comme des restes de percolations. Ces traces sont bien visibles en coupe sur une largeur de 7,10 m (**fig. 16**). Ces indices témoignent certainement d'un espace, entre le rempart et le fossé, laissé à l'air libre. Il disparaît juste devant le fossé, à la limite entre les secteurs 3 et 4.

Il n'est pas exclu que cette masse de terre soit les restes d'un talus antérieur, dont la partie sommitale a été tronquée et incisée lors de la mise en place du rempart en terre et bois. Cela pourrait expliquer la partie surélevée de l'US 19 et la légère incision, identifiés ici comme les possibles témoins d'un état de fortification antérieur. Plusieurs échantillons pour des datations OSL ont été prélevés dans les US 19 et 15 (**Annexe**). Cependant, dans l'attente des résultats, aucun élément ne permet encore d'approfondir ou d'assurer cette hypothèse.

Sol aménagé

Dans le secteur 1, le limon US 25 (= US 19) sert d'appui à un sol aménagé, formé d'un cailloutis très dur et damé, particulièrement soigné (US 18) (**fig. 19**). Quelques pierres de plus gros calibres ont été utilisées à certains endroits. Ce niveau de circulation suit une légère pente régulière d'environ 5°, qui s'atténue en direction de l'extrémité de la tranchée, vers l'intérieur du site, où le sol semble se poursuivre. Par contre, celui-ci s'interrompt de manière très nette à la même altitude que la partie sommitale de l'US 19. Un petit lambeau de sol conservé au-delà montre que le niveau de circulation devait à l'origine recouvrir le talus.

La partie supérieure du limon US 25 (= US 19), sur laquelle vient s'installer le sol US 18, est caractérisée par de nombreuses inclusions de terre rubéfiée (US 80), concentrées principalement derrière le rempart. Initialement interprétée comme une préparation de sol, les inclusions de terre cuite laissent plutôt suggérer la conséquence d'une très forte chauffe, provoquant la cuisson des particules argileuses, alors que le sol était déjà en place.

Dégagé sur une petite surface, il est difficile de déterminer la nature précise de cet espace aménagé : rue, place, rampe d'accès ? Dans tous les cas, il s'agit d'une zone de circulation au pied ou en direction du rempart qui devait constituer un axe important de cette agglomération.



Fig. 19 : Sol aménagé à l'arrière du rempart

Le rempart

Les vestiges découverts témoignent ici d'une architecture d'origine mêlant la terre et le bois. Il s'agit d'un ensemble monumental constitué d'une structuration en assemblage bois horizontaux et verticaux, auquel vient s'ajouter des éléments en terre crue.

La structure en bois d'origine peut être appréhendée grâce à la découverte de bois conservés sous forme carbonisée (US 48). Dans les zones les mieux conservées, le nettoyage de l'US 48 a permis de mettre en évidence un assemblage de pièces en bois horizontales, encore en place, comparable à un plancher d'environ 7 m de large (**fig. 20**). Ce dernier est composée d'épaisses planches (ou poutres) longitudinales, de section rectangulaire d'environ 10 à 15 cm d'épaisseur, et de planches transversales perpendiculaires aux premières, de plus faibles gabarits (**fig. 21**). Cette structure repose en partie sur des blocs bruts de calcaire de gros modules (< 10 cm). Ces pierres se concentrent sur sa limite avant (tournée vers le fossé) et au niveau de ligne interne de poteaux (vers l'intérieur). On notera que le remblai d'installation (US 15) marque ici un niveau quasi horizontal.

Plusieurs prélèvements de charbons ont été réalisés sur les pièces en bois carbonisées. L'identification des essences montrent l'utilisation mixte du chêne et de quelques éléments en bois d'orme ou de peuplier (**fig. 22**). Un des échantillons a fait l'objet d'une datation au radiocarbone. Les résultats montrent un abattage de l'arbre au cours du Ier Age du Fer, malheureusement sans plus de précision (*cf. infra, Etudes spécialisées*).

Cet assemblage de bois horizontal était visiblement associée une architecture sur poteaux verticaux. En effet, une dizaine de négatifs de poteaux en bois a été mis au jour sous l'US 48. Ils forment trois lignes parallèles de poteaux doubles. La largeur de la tranchée a permis de dégager au total 5 paires : US 49/51, 55/57, 53/82, 63/65 et 67/69. Une des paires de la ligne extérieur est manquante. Les alignements sont installés selon un entraxe de 3 et 2 m (ligne interne vers l'extérieur). Sur la même rangée, les paires de poteaux se situent à 3,35 m l'une de l'autre et, pour chaque paire, les poteaux sont espacés de 0,40 m entre eux (point mesuré depuis le centre du poteau). Il s'agit de creusements circulaires de 0,20 à 0,40 m de profondeur et de 0,25 m de diamètre (**fig. 23**). Leur profil présente une forme de U. Aucun avant trou n'a été repéré. Ces supports semblent donc avoir été installés en même temps que le remblai général (US 25).

Ces éléments en bois étaient associés à une structure en terre crue, comme en témoigne une masse importante d'argile découverte sur les bois carbonisés. Des traces tenues de modules ont pu être mise en évidence lors de la fouille, laissant supposer l'existence, à l'origine, d'une ou plusieurs parois en terre crue (**fig. 24**). Malheureusement, en l'absence d'étude micro-morphologique, nous ne sommes pas encore en mesure de préciser le mode de construction utilisée : paroi d'adobe, pisé... On notera que la plupart des modules observés ne présente pas de traces conservées de végétaux. Ainsi, la paroi externe délimitait la structure en bois et constituait un mur de protection depuis l'extérieur.

Aucun mobilier n'a été recueilli dans les couches décrites ci-dessus. La datation de cette structure monumentale repose donc uniquement sur un échantillon C14, prélevé dans l'US 48 et daté du Ier Age du Fer (**Annexe**).



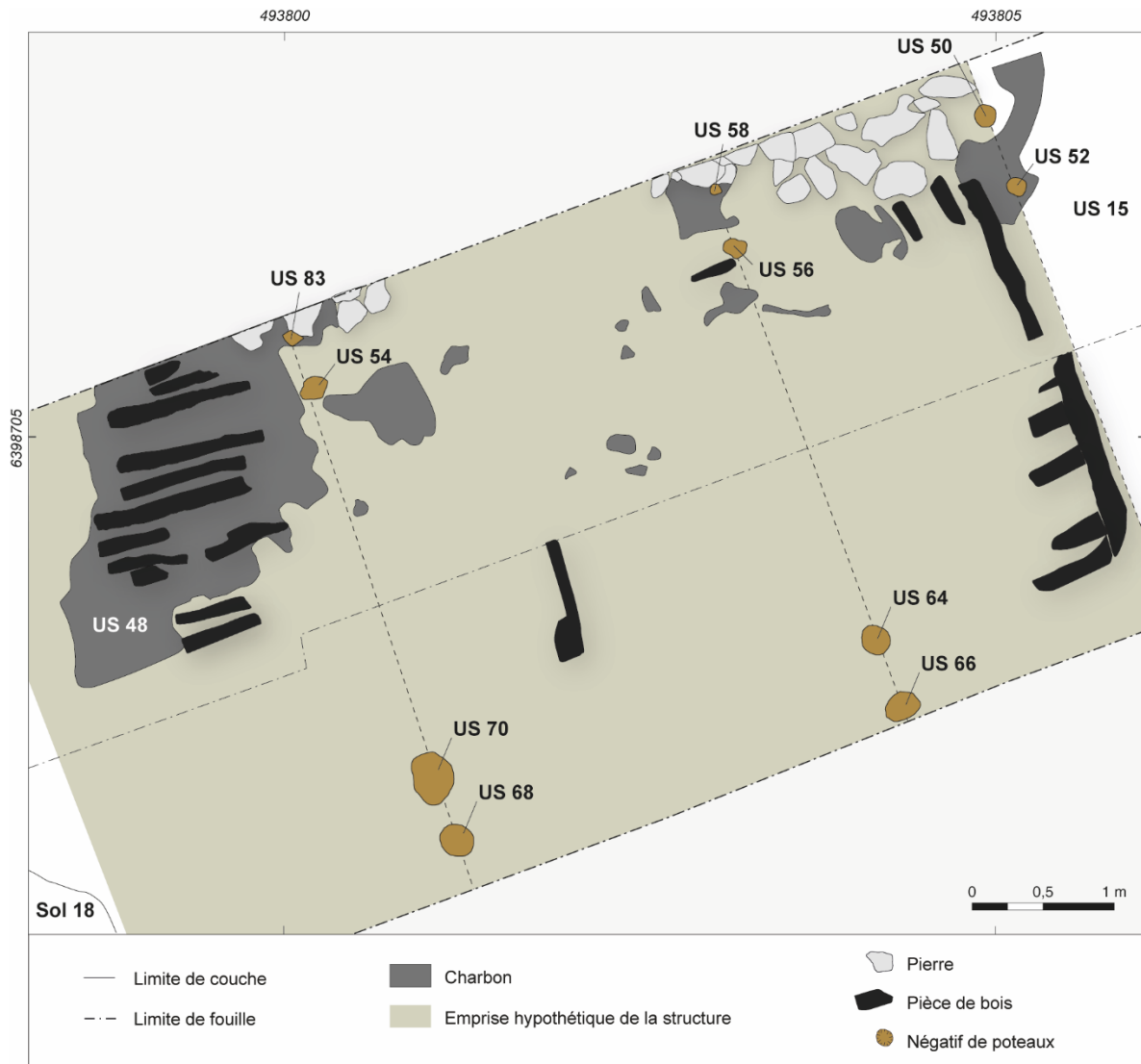


Fig. 20 : Vestiges d'une architecture en bois (page précédente : relevé à partir de l'orthophotographie)



Fig. 21 : Traces carbonisées de poutres ou planches en bois

Creusement du fossé F1

Le secteur 4 correspond à un large fossé, qui précède le rempart d'environ 8 m. Celui-ci s'ouvre sur une largeur de 13 m et se réduit au fond à 4,50 m (fig. 25). Son creusement (US 34) atteint une profondeur maximale d'1,20 m (2,35 m sous la surface). Il incise entièrement la couche d'argile US 59

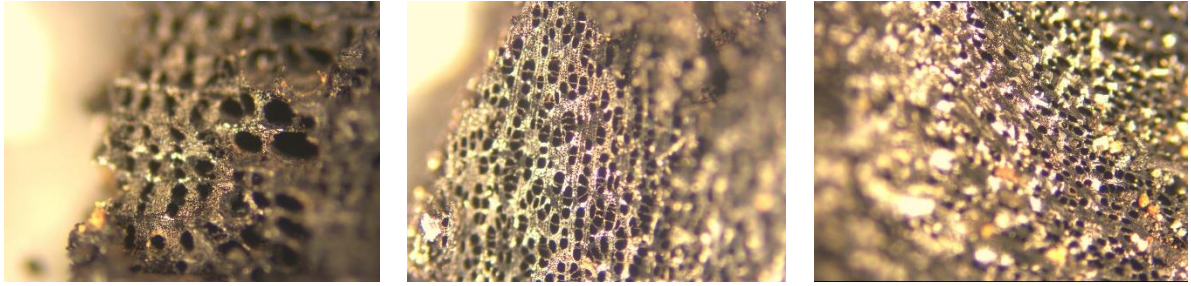


Fig. 22 : Essences de bois identifiées : chêne (à gauche), orme (au milieu) et peuplier (à droite) (F. Blondel)

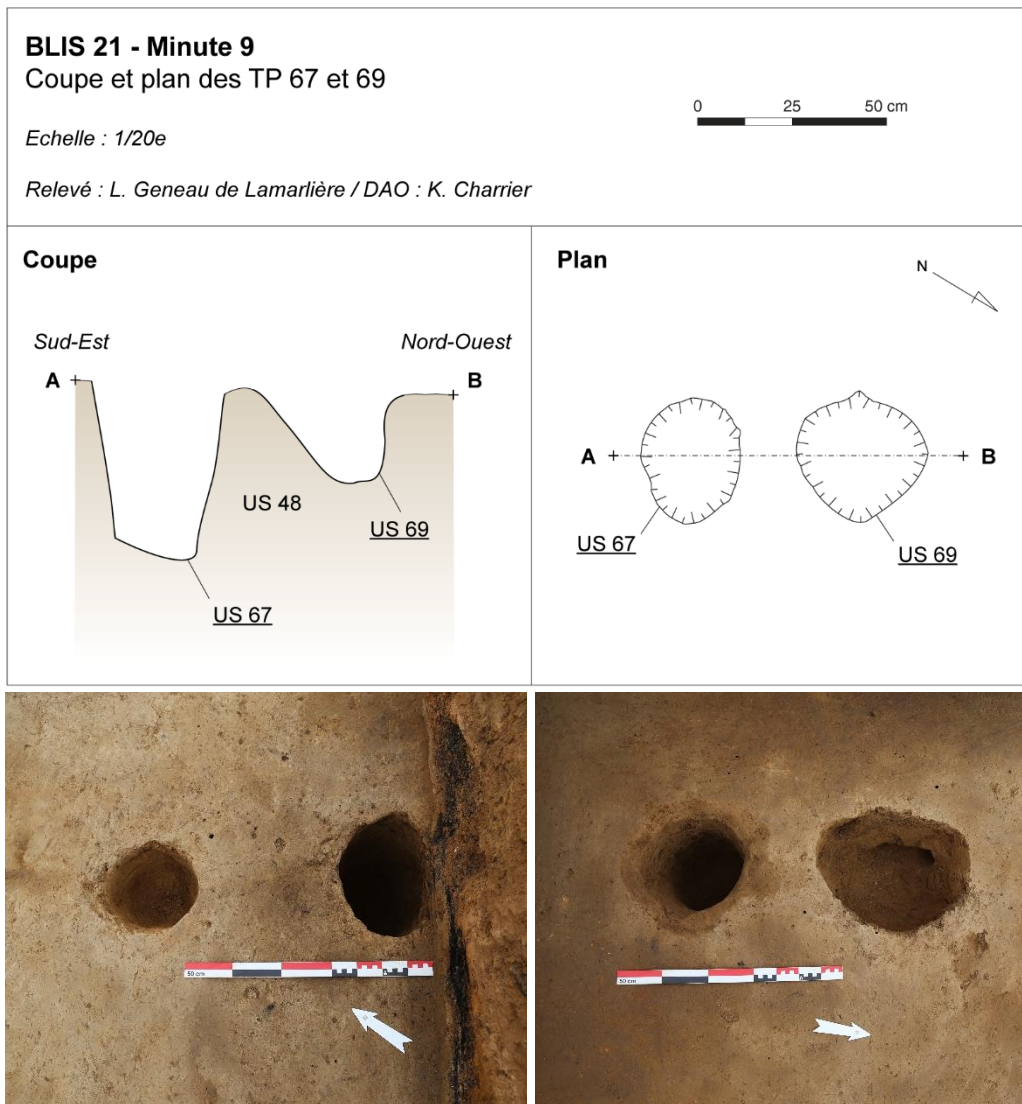


Fig. 23 : Exemples de trous de poteau fouillés sur le rempart

puis recoupe, par défaut, le calcaire sur plus d'un mètre de profondeur. Il s'agit d'une structure en profil d'escalier à fond relativement plat. Ce dernier est sur-creusé d'environ 0,40 m dans le calcaire, lui conférant ce type de profil. La limite orientale présente un bord très évasé tandis qu'à l'ouest la paroi est plus abrupte (env. 45°).

Bien qu'il ne soit pas certain que le fossé et le rempart aient été contemporains, nous avons considéré qu'il s'agissait d'un même ensemble. Cette hypothèse s'appuie, d'une part, sur la coïncidence entre la fin

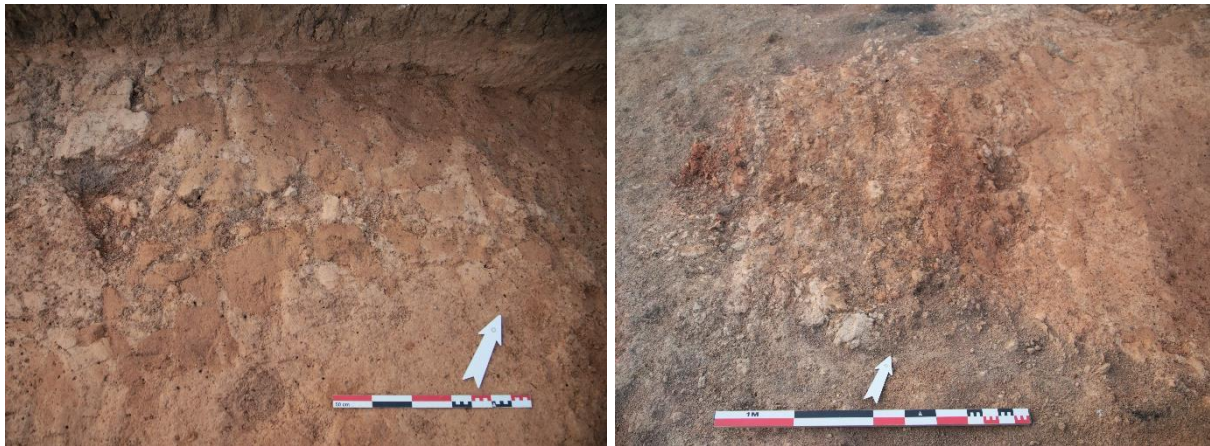


Fig. 24 : Modules de terre crue et vestiges d'une ou plusieurs paroi(s) effondrée(s)

du remblai US 15 et le début du fossé et, d'autre part, sur la comparaison avec d'autres exemples d'ouvrages défensifs, où l'association rempart/fossé est récurrente.

Par ailleurs, aucune trace de fossé antérieur n'a été observée. Cela n'exclut toutefois pas l'existence d'un creusement plus ancien, complètement annihilé par le creusement du fossé F.1.

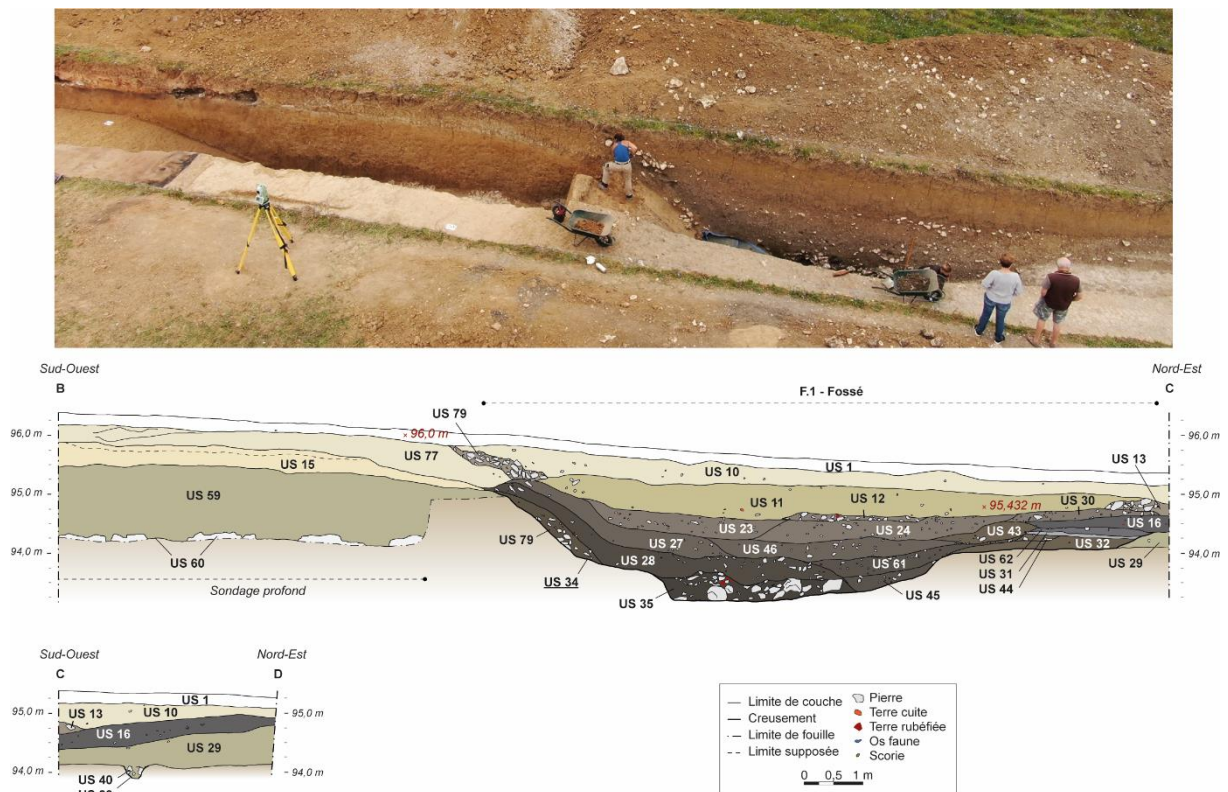


Fig. 25 : Fossé situé à l'avant du rempart

2.3.3. Phase d'occupation

Les indices d'occupation sont peu nombreux. Les seuls niveaux contemporains de la phase de fonctionnement correspondent à des recharges ponctuelles du sol interne US 18 (recharges US 26 et 17), dans le secteur 1. Elles sont constituées de blocs plus grossiers que le sol d'origine. Aucune couche d'occupation n'a été fouillée sur ces niveaux. On notera également l'absence de mobilier qui aurait pu être abandonné dans le bâtiment F.2. Ces indices laissent donc suggérer que cet espace ait été régulièrement entretenu.

2.3.4. Phase de destruction/abandon de l'ouvrage défensif (fig. 26)

Une structure incendiée

La fouille du bâtiment F.2 nous a permis de mieux comprendre les modalités de destruction de cet ouvrage : l'intégralité des couches présentent les caractéristiques d'un incendie. La plus remarquable est l'US 48, interprétée comme un plancher et conservé sous forme de pièces de bois carbonisées. Elles correspondent à d'abondantes concentrations de charbon, sur une épaisseur de plus de 10 cm, où la section des pièces est encore visible (**fig. 27**). La partie centrale de la couche est moins bien conservée, avec des traces de charbons plus éparpillés, témoins d'une consommation plus avancée, *quasi* totale. Les dix poteaux qui soutiennent le bâtiment ont également brûlés sur place, leur comblement n'étant constitué que de charbons (US 50, 52, 54, 56, 58, 64, 66, 68, 70 et 83) (**fig. 28**). L'interface entre le plancher et le remblai de terrassement (US 15 et 19) est caractérisée par des inclusions de fines "feuilles minéralisées", probablement dues à l'altération du sédiment durant la chauffe, mêlées à des couleurs très hétérogènes (brun foncé / violet) (**fig. 29**). Cette coloration du remblai est visible en coupe sur une épaisseur d'environ 0,10 m, uniquement sur l'emprise du bâtiment F.2. Au-delà de la façade extérieure (secteur 3), il n'y a aucune trace d'incendie.

Au cours de l'incendie, la structure en bois est rapidement recouverte par l'effondrement d'une masse importante d'argile rubéfiée. Celle-ci est conservée sur une épaisseur maximale de 0,35 m, la partie supérieure ayant été visiblement tronquée par les travaux agricoles récents. Elle se décline en plusieurs unités superposées, numérotées US 8, US 9 et US 47 (**fig. 30, fig. 31**). L'US 8 est composée de blocs d'argile rubéfiée, très compacts, ou de concentrations pulvérulentes, plus sableuses, de couleur rose/rouge. L'US 9 correspond quant à elle à un sédiment fin de couleur orange vif. C'est dans ce niveau qu'on a pu observer les traces de modules (> 15 cm) de terre initialement crue, légèrement durcies lors de l'incendie. Ces mottes disparaissent complètement dans l'US 47, caractérisée par une argile rouge foncé, beaucoup plus meuble. Un lambeau de terre rubéfiée (US 22) déborde derrière la surélévation de l'US 19 (**fig. 31**).

Malheureusement, l'état de conservation ne permet pas de préciser l'origine des différentes textures et de la succession des US. Est-ce qu'il s'agit des vestiges d'un ou plusieurs parements effondrés ? Ou la résultante de points de chauffe prolongé ou plus intenses ? Ce serait le cas par exemple pour l'US 8 où le matériau a visiblement subi de très hautes températures. En tout cas, l'absence de restes incendiés dans le secteur 3 (devant le rempart) et la présence de l'US 22 sur les sols internes montre un effondrement de l'extérieur vers l'intérieur.

Les US 8 et 9 ont livré un lot résiduel de tessons de céramique ainsi qu'une obole de Marseille (*cf. infra*). Ce corpus brasse une chronologie relativement large, qui s'échelonne entre la fin de l'âge du Bronze et LTC2/D. Un charbon prélevé dans l'US 8 indique une datation au Ier âge du Fer, *quasi* identique à celle obtenue pour l'US 48⁴.

US 7

L'intégralité des couches du secteur 1 est recouverte par un épais remblai détritique (US 7) d'environ 0,50 m (**fig. 26**). Il scelle les niveaux de sols internes et s'installe sur l'US 22. Aucune couche similaire n'a été observée dans les autres secteurs, ce qui laisse suggérer une condamnation volontaire de cette partie de l'espace interne. Ce niveau a livré un important lot de mobilier de diverses catégories, témoins d'une activité domestique importante : vaisselle céramique, amphores, faune, objets en fer. Les marqueurs chronologiques proposent une datation homogène de LT C2/D.

⁴ Il est possible que le charbon se soit déposé dans la couche d'argile rubéfiée lors de l'incendie.

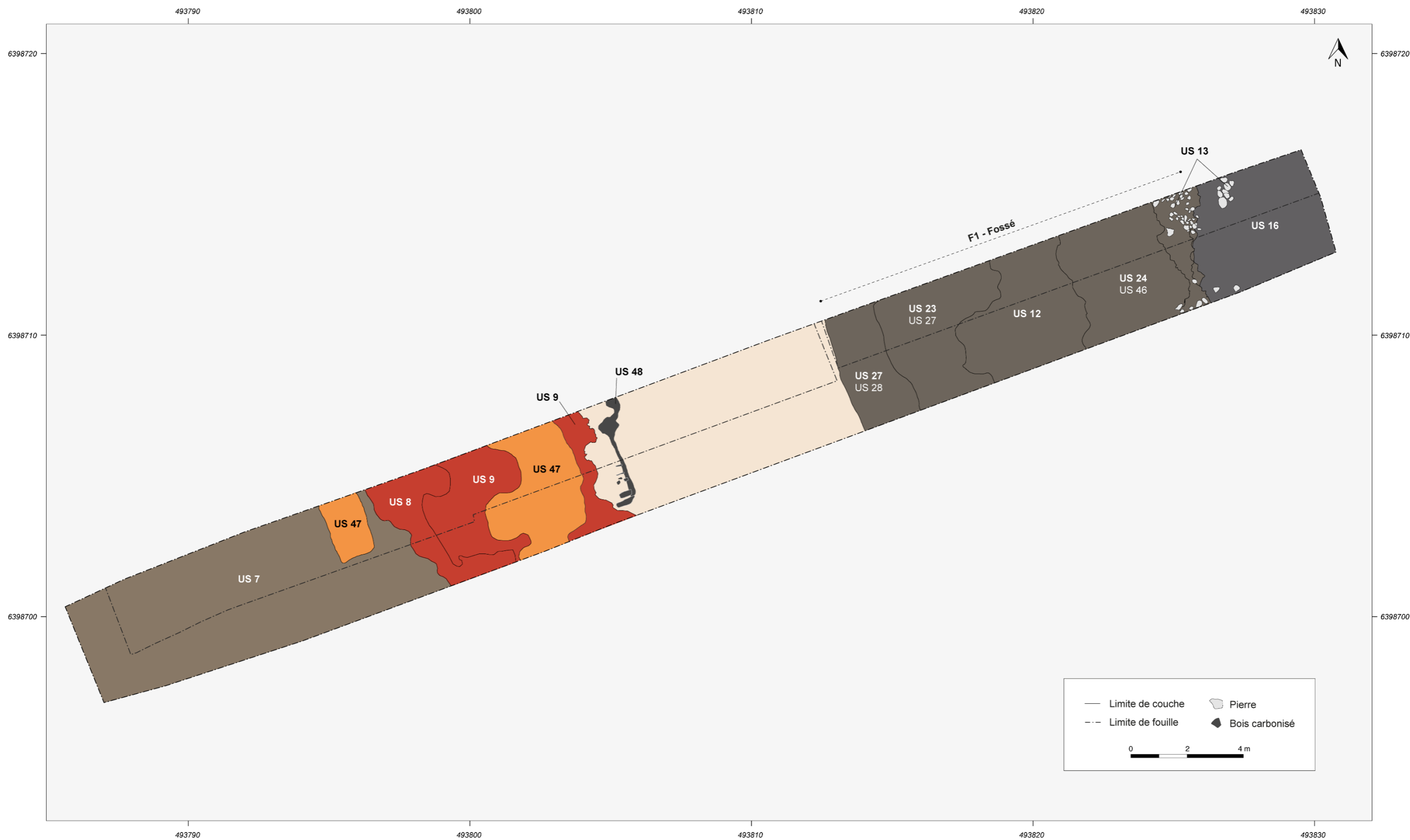


Fig. 26 : Phase de destruction du système de fortification et incendie du rempart



Fig. 28 : Traces des bois carbonisés conservées dans la coupe sud du chantier



Fig. 27 : Complements charbonneux des poteaux



Fig. 29 : Vestiges incendiés du rempart avec la forte chauffe du limon sous-jacent



Fig. 31 : Argile rubéfiée dégagée sur le rempart (A. Rabat, Q. Verriez)



Fig. 30 : Vues des couches d'argile rubéfiée (US 8 et 9 en haut, US 22 en bas)

Comblement et datation du fossé

Le fossé est comblé par des apports successifs de matériaux (**fig. 17**). Les limites sont parfois tenues mais 17 comblements différents ont pu être dissociés grâce aux différences d'inclusions de calcaires (gravier au bloc massif) ou de charbons. Les couches ont livré un lot conséquent de mobilier, particulièrement homogène et synchrone de LTC2/D. Des prélèvements d'échantillon pour datation OSL ont été réalisés dans l'US 28, un niveau très charbonneux sur le fond du creusement. Les résultats de l'analyse devraient préciser la période de comblement du fossé. On notera la présence résiduelle de quelques restes d'os humains et l'absence d'argile rubéfiée. Ces couches sont interprétées comme des apports simultanés, nécessaires pour combler rapidement un fossé d'une telle ampleur. Suite au rebouchage, ces comblements forment encore une légère cuvette dans laquelle s'est progressivement installé un important dépôt d'argile naturelle, durant une phase d'abandon postérieure (US 11).



Fig. 32 : Vue en plan de l'US 16, de couleur brun foncé /noire

Nous mentionnerons enfin l'US 16, un niveau très sombre qui s'intercale entre les comblements supérieurs du fossé (US 13, 14 et 62) et qui se développe, en s'épaississant, au-delà de la limite orientale de la tranchée (**fig. 32**). Cette couche est constituée d'un sédiment très organique, avec de nombreuses inclusions de charbons, de céramiques, d'ossements brûlés et surtout de scories et restes de creusets. Elle semble correspondre à des épandages d'atelier(s) métallurgique(s), peut-être associés à de l'habitat, situés à l'extérieur de l'espace fortifié (*c.f. infra, Etudes spécialisées*). En l'état, il est impossible d'affirmer s'il s'agit d'un niveau d'activité / d'occupation (phase postérieure indéterminée) ou de démolition. D'après sa position stratigraphique, il serait lié à la phase d'abandon définitive du système défensif. D'ailleurs, la datation C14 réalisée sur un charbon concorde avec le faciès LTC2/D du mobilier. À noter que l'US a été initialement interprétée comme le deuxième fossé visible sur la carte des anomalies magnétiques (Hantrais et al. 2020).

Pour terminer, la moitié ouest de la tranchée est scellée par deux importants niveaux de limon argileux (US 77 et 10) (**fig. 17**). Le premier (US 77) s'étend des niveaux rubéfiés du bâtiment F.2 jusqu'au fossé, sur une épaisseur variant entre 0,10 à 0,30 m. Le second (US 10), d'une nature très similaire, recouvre le fossé. Ils sont entrecoupés par une couche de petits blocs calcaire (- de 10 cm) (US 79). Comme tous les niveaux supérieurs de la fouille, les trois couches sont partiellement détruites par les labours. Elles n'ont, l'une comme l'autre, livré aucun mobilier. Enfin, des doutes subsistent encore quant à l'US 79, un amas désorganisé de blocs bruts de calcaire. Ce niveau ne semble pas en place. Sa nature reste indéterminée. Il est possible que celui-ci soit en lien avec les dépôts postérieurs US 77 et 10.

2.4. Etudes spécialisées

2.4.1. Le mobilier céramique (C. Chevillot)

- **Considérations générales**

La fouille du site de Blis à Eymet (Dordogne) a livré 3294 tessons de céramique. Le mobilier de la fin du Second Âge du Fer est très largement majoritaire, cependant on note la présence d'un tesson Néolithique ou Bronze Ancien, de quelques tessons attribuables au BF IIIb/HaB2-B3 et à la transition 1^{er}/2^e Âge du Fer qui sont associés à ce décompte général. Ces derniers sont en position résiduelle relevant d'occupations antérieures qui ont déjà été observées sur ce site (Chevillot, Combaud 2019, p. 55-60).

Les comptages ont été effectués après examen du Nombre de Bords (NB) et du Nombre de Fonds (NF) ne recollant pas entre eux dans une unité stratigraphique. Les fragments ont été enregistrés à l'échelle la plus fine de la fouille, l'unité stratigraphique, et répertoriés, pour les tessons appartenant au Second Âge du Fer, dans une catégorie correspondant à ses caractéristiques technologiques et morphologiques.

Le mobilier provient de 29 unités stratigraphiques. On constate la très inégale répartition des tessons dans les différentes US. Ainsi on constate que les US 2, 7, 16, 21 et 28 représentent la majorité du mobilier. D'autres US, comme 8, 9, 11, 15, 22, 27 et 47 contiennent chacune un nombre de restes entre 1 et 5 %.

Les céramiques sont souvent dans un mauvais état de conservation et pour la plupart très fragmentées. Un seul profil archéologiquement complet est présent. Les remontages sont très rarement possibles et donc le corpus des formes difficile à déterminer. De même on notera la rareté des décors.

L'étude du mobilier céramique à plusieurs objectifs. Il sera tout d'abord question d'examiner les caractéristiques technologiques du corpus qui seront traitées par une observation statistique des données. Puis, les éléments morphologiques seront, quant à eux, approchés par un classement typologique des formes et des décors. Le mobilier sera ensuite décrit par structure puis comparé aux ensembles régionaux. Enfin, nous proposerons un ancrage chronologique du corpus.

- **Considérations technologiques**

Argile et pâtes à céramique :

Les types de pâtes sont classiques des productions laténiennes rencontrées sur les autres sites contemporains du territoire des Pétrocères. On remarque la présence de pâtes fines pour les vases de service et de consommation des aliments et des pâtes grossières lorsque les dégraissants sont de taille très variable et répartis de manière hétérogène. Les dégraissants ajoutés à l'argile sont essentiellement composés de roche siliceuse (quartz) ou seule la granulométrie varie. Enfin, nous signalons la présence importante de mica surtout dans les pâtes des céramiques fines, et de rares pâtes chamottées.

Les techniques de montage :

Les céramiques modelées sont rares, comme cela a été observé à La Peyrouse (Chevillot, 2016, p. 38-57) ou à Ecorneboeuf (Chevillot, 2017, p. 184-185). Ce sont les céramiques tournées qui dominent très largement ce corpus.

Les traitements de surface :

Les traitements de surface montrent des surfaces laissées brutes, raclées au niveau du fond, peignées, lissées et plus rarement polies. Dans ce dernier cas cette technique est réservée aux vases de service des aliments.

Les cuissons :

Les teintes des tessons qui prédominent sont le noir ou le gris foncé (cuissons réductrices) comme c'est le cas pour la grande majorité des céramiques laténiennes des sites contemporains de la Dordogne (Chevillot, 2017). Toutefois on remarque la présence de quelques cuissons oxydantes, avec des teintes allant du chamois au rouge brique. Il faut parfois se méfier de l'aspect de certains tessons dont l'utilisation

a altéré la teinte d'origine, notamment pour les pots culinaires, ou leur passage dans une structure foyère après leur bris. Enfin, notons dans le cas particulier de cette fouille, que la plupart du mobilier céramique provient de niveaux de rechargement du fossé après l'incendie du rempart, ce qui a pu altérer les teintes de certains tessons.

- **Inventaire par Unité Stratigraphique**

US. 2 : **224** tessons qui se répartissent de la manière suivante :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : La majorité d'entre eux est de taille réduite (1 à 2 cm²) et en état de conservation médiocre : **189,**
- Lèvres de pots culinaires : **14,**
- Tessons de pots culinaires décorés : **2,**
- Lèvres de pots de stockage : **2,**
- Fonds de pots culinaires et stockage : **9,**
- Lèvres de gobelets à boire : **2,**
- Lèvres de coupes à bord rentrant : **4,**
- Tessons de céramiques importées : **2.**

US. 5 : **72** tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : **64,**
- Lèvres de pots culinaires : **6,**
- Lèvres de pots de stockage : **1,**
- Lèvres de coupes à bord rentrant : **1.**

US. 7 : **583** tessons :

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tessons de la fin du 1^{er} Âge du Fer : **2.**

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : La majorité d'entre eux est de taille réduite (1 à 2 cm²) et en état de conservation médiocre : **388,**
- Lèvres de pots culinaires : **44,**
- Tessons de pots culinaires décorés : **4,**
- Lèvres de pots de stockage : **5,**
- Fonds de pots culinaires : **19,**

- Fonds de pots de stockage : 4,
- Lèvres de gobelets à boire : 2,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 9,
- Coupe à bord rentrant archéologiquement complète : 26,
- Fonds de coupes à bord rentrant : 2,
- Fond de passoire : 1,
- Lèvres et panses de marmites : 5,
- Jetons découpés dans des tessons : 2.

US. 8 : 3 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 2,
- Lèvres de pots culinaires : 1.

US. 9 : 10 tessons :

Phase 0 : Occupation Néolithique ou Bronze Ancien :

- Tessons de vase à décor de cordon lisse : 1.

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tessons de la fin du 1^{er} Âge du Fer : 2.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 5,
- Panse de marmite : 2 (tessons du même vase qui se raccordent).

US. 11 : 20 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 19,
- Lèvres de pots culinaires : 1.

US. 12 : 406 tessons qui se répartissent de la manière suivante :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : La majorité d'entre eux est de taille réduite (1 à 2 cm²) et en état de conservation médiocre : 388,
- Lèvres de pots culinaires : 13,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 2,

- Lèvres de gobelets à boire : 2,
- Fonds de coupe : 1.

US. 13 : 100 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 94,
- Lèvres de pots de stockage : 2,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 2,
- Lèvres de gobelets à boire : 1,
- Tessons de pots décorés : 1.

US. 13 (Niveau blocs) : 43 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 36,
- Lèvres de pots culinaires : 4,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 1,
- Fonds de pots : 2.

US. 14 : 174 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 141,
- Lèvres de pots culinaires : 7,
- Lèvres de pots de stockage : 2,
- Fonds de pots culinaires : 11,
- Fonds de pots de stockage : 1,
- Lèvres de gobelets à boire : 1,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 4,
- Lèvres et panses de marmites : 7.

US. 16 : 331 tessons :

Phase 1 : Occupation du Bronze IIIb/Ha B2-B3 :

- Lèvres d'assiettes à marli : 2,
- Fonds d'assiettes ou de coupe : 2,
- Lèvre de coupe : 1,

- Tesson de pot avec cordon digité : 1,
- Fond de pot grossier : 1.

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tessons de vase à pied annulaire : 1.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 268,
- Lèvres de pots culinaires : 20,
- Tessons de pots décorés : 2,
- Lèvres de pots de stockage : 7,
- Fonds de pots culinaires : 12,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 8,
- Lèvres et panses de marmites : 5,
- Fond de passoire : 1.

US. 21 : 472 tessons :

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Lèvre de pot situliforme décoré : 1.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 412,
- Lèvres de pots culinaires : 28,
- Lèvres de pots de stockage : 1,
- Fonds de pots culinaires : 15,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 11,
- Lèvres et panses de marmites : 4.

US. 22 : 4 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 2,
- Lèvres de pots : 2.

US. 23 : 117 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 104,
- Lèvres de pots culinaires : 5,

- Fonds de pots culinaires : 4,
- Lèvres de coupes : 2,
- Fonds de coupes : 1,
- Lèvres de marmites : 1.

US. 24 : 22 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 15,
- Lèvres de pots : 3,
- Fonds de pots culinaires : 2,
- Lèvres de coupes : 2.

US. 27 : 17 tessons :

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tesson de pot décoré : 1.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 10,
- Lèvres de pots : 4.
- Fonds de coupe : 1,
- Lèvres de gobelet à boire : 1.

US. 28 : 427 tessons :

Phase 1 : Occupation du Bronze IIIb/Ha B2-B3 :

- Tessons divers de pots : 2,
- Lèvres d'assiettes à marli : 1,
- Tesson de pot avec cordon digité : 1,
- Anse épaisse de bol : 1.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 344,
- Lèvres de pots culinaires : 34,
- Tessons de pots décorés : 4,
- Lèvres de pots de stockage : 6,
- Fonds de pots : 10,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 12,

- Fonds de coupes : 1,
- Lèvres et panses de marmites : 6,
- Lèvres de gobelets à boire : 2,
- Tessons de La Tène D2b : 3.

US. 29 : 25 tessons :

Phase 1 : Occupation du Bronze IIIb/Ha B2-B3 :

- Tessons de pots grossiers : 25.

US. 30 : 69 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 58,
- Lèvres de pots : 6,
- Fond de pot : 1,
- Fond de pot de stockage : 1,
- Lèvres de coupe à bord rentrant : 3.

US. 32 : 50 tessons :

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tesson de pot décoré : 1,
- Un fond de vase à pied annulaire : 2 (tessons qui se recollent).

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 41,
- Lèvres de pots culinaires : 2,
- Fond de pot balustre : 1,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 2,
- Fonds de coupes : 1.

US. 34 : 55 tessons :

Phase 2 : Occupation transition 1^{er}/2^e Âge du Fer (Ha D/LTA-B1) :

- Tesson de pot décoré : 1.

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 48,
- Lèvres de pots : 2,
- Fonds de pots : 2,

- Lèvres de coupe à bord rentrant : 1,
- Lèvre de marmite : 1.

US. 35 : 84 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 74,
- Lèvres de pots : 3,
- Fonds de pots : 5,
- Lèvres de gobelets à boire : 1,
- Lèvre de marmite : 1.

US. 43 : 22 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 22.

US. 45 : 92 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 85,
- Lèvres de pots : 6,
- Lèvres de pots de stockage : 1.

US. 46 : 48 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 44,
- Lèvres de pots : 1,
- Fonds de pots : 2,
- Tesson de pot décoré : 1.

US. 47 : 1 tesson :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 1.

US. 61 : 3 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Lèvres de pots : 2,
- Lèvre de grande coupe : 1.

US. 62 : 36 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 28,
- Lèvres de pots : 5,
- Lèvre de coupes à bord rentrant : 2,
- Lèvre de marmite : 1.

US. 73 : 3 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 1,
- Lèvres de pots : 1,
- Lèvre de coupes à bord rentrant : 1.

US. 76 : 6 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 6.

US. 79 : 55 tessons :

Phase 3 : Occupation laténienne (LT C2/D) :

- Tessons divers laténiens : 48,
- Lèvres de pots : 2,
- Fonds de pots : 2,
- Lèvres de coupes à bord rentrant : 1,
- Lèvres et panses de marmite : 1,
- Tessons de pots décorés : 1.

- **Typo-chronologie de la céramique de Blis**

Les tessons des phases 0 à 2 trouvés lors de cette fouille appartiennent à des phases d'occupation antérieures à celle du Second Âge du Fer. Ces tessons se retrouvent donc ici en position secondaire et sont peu nombreux.

La céramique de la phase 0 (Bronze Ancien)

Un seul tesson très usé, trouvé dans l'US 9, appartient à une phase encore mal identifiée (phase 0) sur le site de hauteur de Blis, datable probablement du Bronze Ancien. Il s'agit de la lèvre d'un vase en céramique grossière, mal cuite et donc friable ornée d'un cordon lisse (fig. 33). Le tesson est petit ce qui rend difficile son identification morphologique. Toutefois, sa courbure indiquerait une forme biconique, qui se termine par une lèvre arrondie, sans bord, dans le prolongement de la paroi. Le décor est fait d'un ajout plastique (cordon lisse) qui peut avoir ici vocation de permettre une meilleure adhérence des mains sur la panse.

Certains vases en tonnelet du Bronze Ancien du Centre-Ouest présentent parfois cette inflexion du profil, à moins que ce soit une irrégularité ou une angulation peu marquée. Certains vases du Bronze Ancien du groupe Manche-Mer du Nord rappellent la morphologie de notre récipient dans un contexte daté entre 2100 et 2000 A.C. (Carozza et al., 2017, fig. 25). On retrouve également cette forme avec un cordon lisse sur le site du Bronze Ancien de la Viaube 1 à Jaunay-Clan dans la Vienne (Kerouanton et al., 2017, fig. 83 n° 10 et 11). En Dordogne, le site de la Roque-Saint-Christophe à Peyzac-le-Moustiers a livré un tesson à lèvre épaissie souligné par deux cordons lisses dans un contexte Bronze Ancien/Moyen (Chevillot, 1989, pl. 158 n° 1).

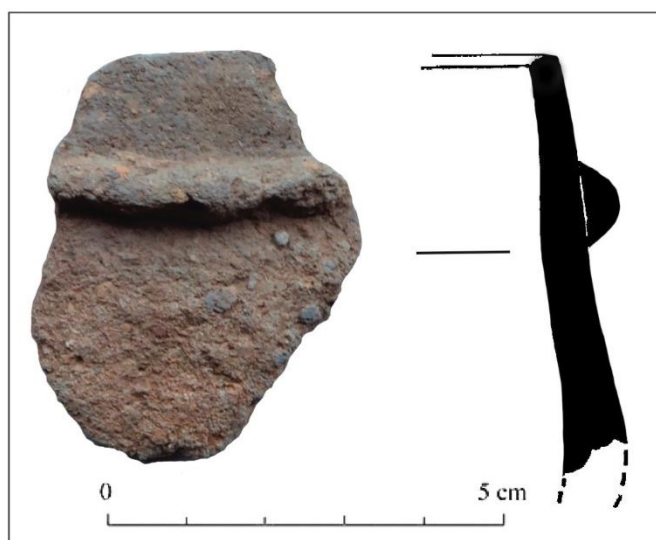


Fig. 33 : Tesson de vase avec cordon (US 9)

La céramique de la phase 1 (Bronze Final IIIb/Ha B2-B3)

Les rares découvertes de cette période fournissent les traces d'une occupation qui a été bouleversée par les occupations postérieures. La faible densité des tessons de cette séquence atteste d'une occupation modeste du site entre 900 et 750 av. J.-C. avant la ville gauloise. Le plateau de Blis a donc été fréquenté au cours de la fin de l'Âge du Bronze, puis au 1^{er} Âge du Fer, mais selon des modalités et avec des intensités différentes de la phase laténienne qui marque un net accroissement de l'occupation du plateau.

Les découvertes réalisées au cours de cette fouille, même si elles restent modestes, confirment les trouvailles métalliques datées du BF IIIb réalisées par J. Combaud (Chevillot et Combaud, 2019, p. 56-57, fig. 4 et 5). Les rares tessons de vases domestiques attribuables à cette phase sont en position résiduelle dans les US 16 et 28, sauf pour l'US 29 où les 25 tessons appartiennent à cette période. S'agit-il des vestiges d'un niveau en place de cette période ou d'un niveau bouleversé par les occupations postérieures ?

Les assiettes à marli à facette :

Deux lèvres (**fig. 34 n° 1 - US 16 et 4 - US 28**), et probablement deux fonds (US 16), appartiennent à des assiettes à marli à facettes. Cette forme de coupe, au modèle stéréotypé, est très caractéristique de cette phase finale de l'Âge du Bronze et se retrouve en abondance sur tous les sites du BF IIIb/Ha B2-B3 de la Dordogne (Chevillot, 1981, p. 74-75 - Chevillot, 1989, p. 166 - Chevillot, 2017, p. 93). C'est une forme qui est proche de nos assiettes actuelles. Les deux exemplaires de Blis présentent une large lèvre à plusieurs facettes, plus ou moins larges (**fig. 34 n° 1 et 4**).

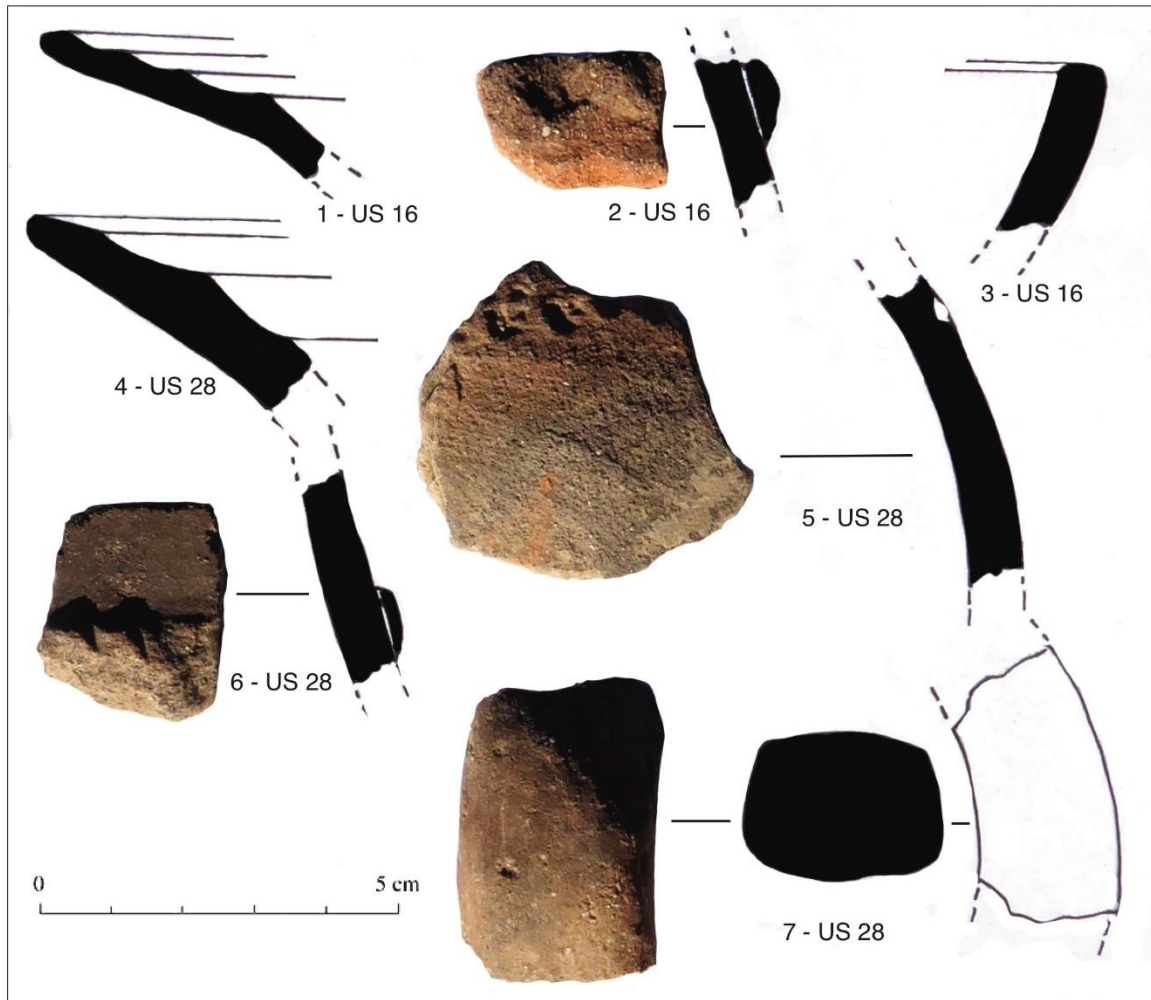


Fig. 34 : Mobilier céramique du BF IIIb de Blis

Anse :

Un fragment d'une anse épaisse, de section carrée (**fig. 34 n° 7 - US 28**) présente une pâte caractéristique de la fin de l'Âge du Bronze. Il est difficile de connaître le type de vase auquel elle était rattachée.

Vases de stockage et à provisions :

Ce sont les vestiges les plus abondants, mais leur état de fragmentation, de même que leur mauvais état de conservation, ne permettent pas toujours de déterminer avec précision toutes les variantes morphologiques en usage sur le site. Ces tessons appartiennent à des panses de pots ou de grandes jarres de stockage. La grande majorité de ces vases présente une panse ventrue, plus ou moins ovoïde, à fond plat, qui se termine par une lèvre courte ou plus haute, subverticale ou déjetée.

Dans l'ensemble, ce sont des vases grossiers, faits dans une pâte lourde qui enrobe des dégraissants de fort volume à base de sable quartzeux. Les surfaces sont traitées le plus souvent sommairement, gardant les traces bien visibles du montage par larges plaques et d'un raclage d'égalisation des parois des plus rustique.

Un de ces vases est orné d'un cordon digité (**fig. 34 n° 2 – US 16**), et un autre est décoré d'incisions obliques réalisées avec un objet dur tranchant (**fig. 41 - n° 6 - US 28**). Ces vases sont très fréquents sur les sites du Bronze Final III du Périgord.

La céramique de la phase 2 (Ha D/LT A/B1)

Les vestiges de cette séquence finale du 1^{er} Âge du Fer (HaD) et début du deuxième Âge du Fer (LT A-B1) comme pour la phase précédente, sont peu abondants et en position résiduelle dans quelques US. Cette phase n'est représentée que par des tessons peu nombreux, mais toutefois plus abondants que ceux du Bronze Final et présents dans les US 7, 9, 16, 21, 32 et 34, preuve d'une occupation plus dense au moins de ce secteur du plateau (**fig. 35 et 36**). La même remarque avait été faite à propos du mobilier métallique et céramique recueilli anciennement par J. Combaud (Chevillot et Combaud, 2019, p. 57-60).

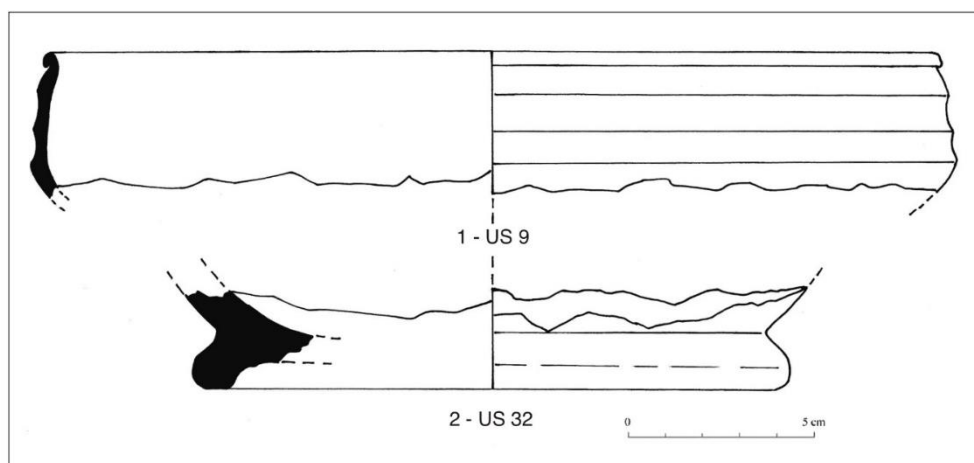


Fig. 35 : Mobilier céramique de la transition 1^{er}/2^e Age du Fer. Echelle 2/3

Jatte carénée à décor de cannelures (US 9) :

Il s'agit d'un individu de grand diamètre (24 cm), au profil simple, à la paroi très fine, avec une carène arrondie bien marquée et une lèvre repliée extérieurement. Cette jatte, réalisée dans une pâte fine micacée de couleur sombre, bien cuite, présente une surface soigneusement lissée. Elle est décorée sur la partie supérieure de la panse de deux larges cannelures douces (**fig. 35 n° 1**). Cette forme de jatte à cannelures appartient au corpus de la vaisselle de la fin du Hallstatt final et du début de La Tène ancienne (Hallstatt D2/LT A).

Ce type de jatte carénée avec des cannelures sur la partie haute de la panse, est présent sur des sites de la phase terminale du 1^{er} Âge du Fer/début du deuxième Âge du Fer de l'estuaire girondin, comme à Saint-Etienne-de-Lisse (Boudet, 1987, pl. 147 n° 2 à 4), dans le Cher à Saint-Eloy-de-Gy (Milcent, 2004, pl. 50 n° 11), ou encore en Bourgogne sur le site du Camp de Chassey en contexte du Ha D2 (Bardel, 2006, fig. 2 et fig. 10).

Vases à pied annulaire :

Deux exemplaires présentant un pied annulaire peu élevé ont été trouvés dans les US 16 et 32. Le premier (US 16 - **fig. 36 n° 1**), de petite taille, réalisé dans une pâte cuite en mode oxydant, fait penser à un pied de couvercle, comme ceux trouvés sur le Camp de Chassey en Saône-et-Loire (Bardel, 2006, fig. 4 n° 12 à 15). Le deuxième (US 32 – **fig. 35 n° 2**), appartient à un vase de taille plus importante et a été réalisé dans une pâte grossière, qui enrobe un abondant et fin dégraissant.

Leur présence sur le site de Blis est déjà attestée (Chevillot et Combaud, 2019, p. 60, fig. 18 n° 1 et 2). Il s'agit de vases fréquents sur les habitats de la transition 1^{er}/2^e Âge du Fer du Limousin-Périgord, comme à Chalucet (Chevillot, 1984, pl. 16 n° 10) ou girondins, comme le Pétreau (Boudet, 1987, pl. 6). À Loupiac dans le Lot, les niveaux 2b et 2b/c de Combe Fages ont livré une importante série de vases à pieds annulaires identiques à ceux d'Eymet en contexte de LT A (Sireix et *al.*, 2004, fig. 19 n° 151, 152, 184, 190 et 192). La mode des vases à pied creux se répand sur la bordure sud-ouest du Massif Central au cours du VI^e siècle, en particulier avec le développement de la céramique à décor peint au graphite, vases d'une grande qualité technique, qui connaît son apogée à la période ultime du 1^{er} Âge du Fer avec un débordement sur la phase de La Tène ancienne : habitat de Chalucet (Chevillot, 1984) et nécropoles tumulaires du sud de la Haute-Vienne (Boisseau et Lambert, 1975 - Chevillot et Roulière, 1976 - Chevillot, 1979, 1983 - Chevillot et *al.*, 1984 - Roulière, 1986, p. 179-183, fig. 4 à 6) ou de Coursac en Dordogne (Chevillot, 1976).

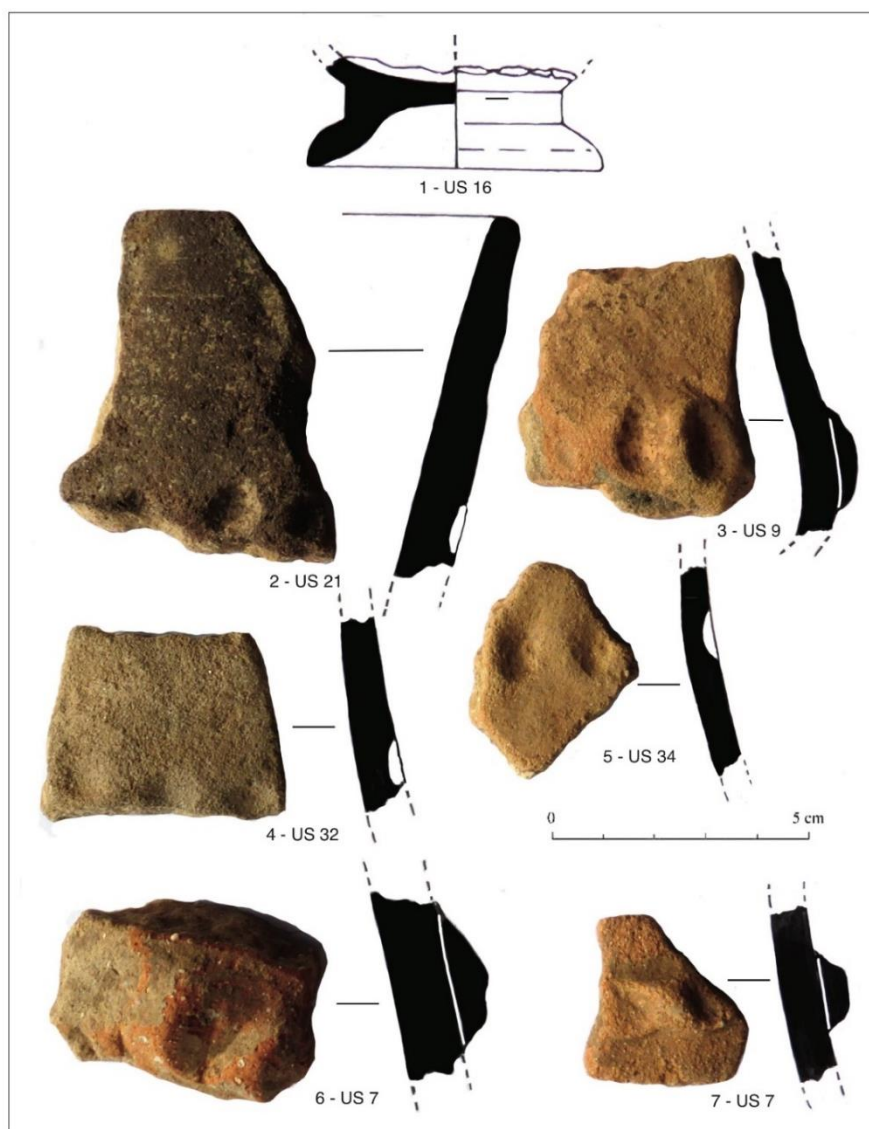


Fig. 36 : Mobilier céramique de la transition 1^{er}/2^e Age du Fer (VI^e-Ve siècles av. J.-C.)

Pots grossiers à provisions et de stockage :

J. Combaud avait récolté un fragment de panse décoré anciennement sur le plateau (Chevillot et Combaud, 2019, p. 60, fig. 18 n° 4). Nos tessons proviennent essentiellement des US 7, 9, 21, 32 et 34.

C'est la série de récipients qui est très nettement la plus abondante avec quelques tessons qui appartiennent à des panses de pots à provisions ou de grandes jarres de stockage. Leur état de fragmentation ne permet que rarement de déterminer avec précision toutes les variantes morphologiques en usage sur le site. La grande majorité de ces vases présente une panse ventrue, plus ou moins ovoïde, à fond plat, qui se termine par une lèvre courte ou plus haute, subverticale ou déjetée (**fig. 36 n° 2 à 7**). Toutefois, le col droit de l'US 21 (**fig. 36 n° 2**) appartient à un grand vase de type situliforme bien connu lui aussi au Ha D.

Ce sont dans l'ensemble des vases grossiers, faits dans une pâte lourde qui enrobe des dégraissants de fort volume à base de sable quartzeux. Les surfaces sont traitées le plus souvent sommairement, gardant les traces bien visibles du montage par larges plaques et d'un raclage d'égalisation des parois des plus rustique.

Ces vases sont ornés d'un cordon qui est collé à la séparation du col et de la panse, qui est fait d'un petit boudin d'argile disposé horizontalement qui est décoré d'impressions digitées dans leur grande majorité (**fig. 36 n° 3 - US 9, n° 6 et 7 - US 7**). Autre type de décor, des lignes d'impressions digitées espacées (**fig. 36 n° 2 - US 21, n° 4 - US 32 et n° 5 - US 34**).

La céramique de la phase 3 (La Tène D1/D2a – 150 à 50 av. J.-C.)

Les tessons attribuables à la période de La Tène Finale représentent la quasi-totalité du mobilier céramique recueilli dans cette opération, soit 3242 tessons sur les 3292 mis au jour. La céramique commune est extrêmement abondante sous forme de petits tessons aux cassures érodées, et aussi ayant subi un feu violent.

Le corpus correspond à la vaisselle domestique en usage sur les autres sites de la Dordogne entre 150 et 50 av. J.-C. (**fig. 37**). Ce sont les pots ovoïdes culinaires, les grands pots de stockage et les écuelles à bourrelet rentrant qui sont nettement majoritaires. Et leur couleur noire pour 98 % d'entre elles indique une nette préférence pour les cuissons réductrices, comme c'est le cas pour les productions des ateliers pétrocères aux alentours de Périgueux : le Camp de César/La Curade, le site de Saint-Georges à Périgueux ou celui d'Ecornebœuf (Chevillot, 2017a) ou de La Peyrouse (Chevillot, 2016 et 2017).

Les passoires

Seulement deux tessons appartiennent à des passoires. Je préfère le terme de *passoire* à celui parfois utilisé de *faisselle*. En effet la faisselle est un vase destiné à la préparation de fromages blancs, dont les trous sont plus importants que ceux que nous observons sur les passoires. De plus, les modèles à fond conique ne sont pas du tout adaptés à ce type de préparation car réservés à la boisson du vin.

Le premier tesson correspond à une jatte tronconique à fond pointu, donc une passoire destinée au filtrage du vin (US 7, non figuré). Ce sont des vases de forme tronconique dont le fond est pointu, avec une panse nettement carénée et une lèvre déjetée dont nous n'avons qu'un petit fragment. Le fond pointu, séparé du haut de la panse par une gorge est perforé de l'extérieur vers l'intérieur. Le rebord, absent ici, est généralement très évasé pour permettre de poser la passoire sur un autre récipient. La surface est de couleur noire polie et la pâte de couleur gris foncé.

Les passoires tronconiques à fond pointu sont présentes à Ecornebœuf en contexte de La Tène D2 (Chevillot, 2017a, p. 187, fig. 177 n° 1 et 2) et sur le site de La Peyrouse (Chevillot, 2016, p. 42, fig. 32 n° 9 - Chevillot et Hiriart, 2018, p. 43, fig. 18 n° 1 et 3). On les retrouve sur la majorité des sites de La Tène finale du Sud-Ouest (Boudet et Sireix, 1983, p. 251, fig. 10 n° 1 à 6 - Boudet, 1987, pl. 119 n° 8 à 13). L'atelier de la Gravisse à Aiguillon en Lot-et-Garonne a produit des exemplaires de ces passoires (Réginato, 2000, p. 12 et 13).

Le second tesson appartient à une coupe à fond plat (**fig. 42 n° 5**). Les trous nombreux et rapprochés, de faible diamètre, ont été percés dans la pâte fraîche de l'extérieur vers l'intérieur, comme en attestent les bourrelets caractéristiques observables à l'intérieur de la paroi.

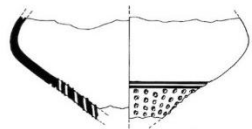

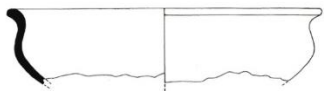
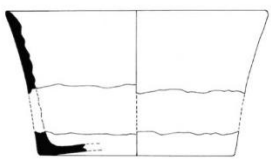
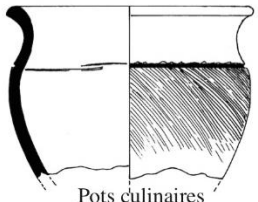
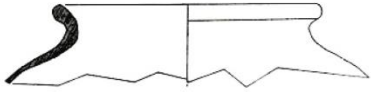
TYPE	NOMBRE	POURCENTAGE
 Passoires	2	0,36 %
 Ecuellen et coupes	94	16,9 %
 Marmites à profil sinueux	33	5,94 %
 Gobelets	12	2,16 %
 Pots culinaires	366	65,94 %
 Pots de stockage	50	9,00 %
TOTAL	555	

Fig. 37 : Types principaux de céramique communes laténiennes découvertes à Blis en 2021

Des passoires à fond plat ont été trouvées à Ecornebœuf en contexte tardif (Chevillot, 2017a, p. 187, fig. 177 n° 3 et 4) et à La Peyrouse (Chevillot, 2016, p. 42, fig. 32 n° 8 et 10 - Chevillot, 2017, p. 88 - Chevillot et Hiriart, 2018, p. 43, fig. 18 n° 2, 4 et 5). Enfin, un exemplaire identique vient du site de Châteauneuf-la-Forêt en Haute-Vienne (Lintz, 1979, p. 68, fig. 5 n° 21).

Les coupes tronconiques à bourrelet rentrant :

Les coupes tronconiques à bord rentrant sont, comme les pots culinaires, présentes dans pratiquement toutes les US. Notons que leur état de fragmentation ne permet que rarement d'en connaître toute la typologie (fig. 38 n° 2 à 4 - fig. 40 n° 1 à 3). Ce sont des vases ouverts qui regroupent une grande variété de formes et qui sont tournés pour la plus grande majorité. Ils sont dans la plus pure

tradition gauloise, avec une forme qui demeure inchangée depuis au moins le III^e siècle en territoire Pétrocure. Habituellement fréquents sur les sites d'Ecornebœuf ou de La Peyrouse, ils sont en quantité nettement importante à Blis (fig. 37). Il faut probablement nuancer ce constat dans la mesure où ce ne sont pas des niveaux d'habitat.

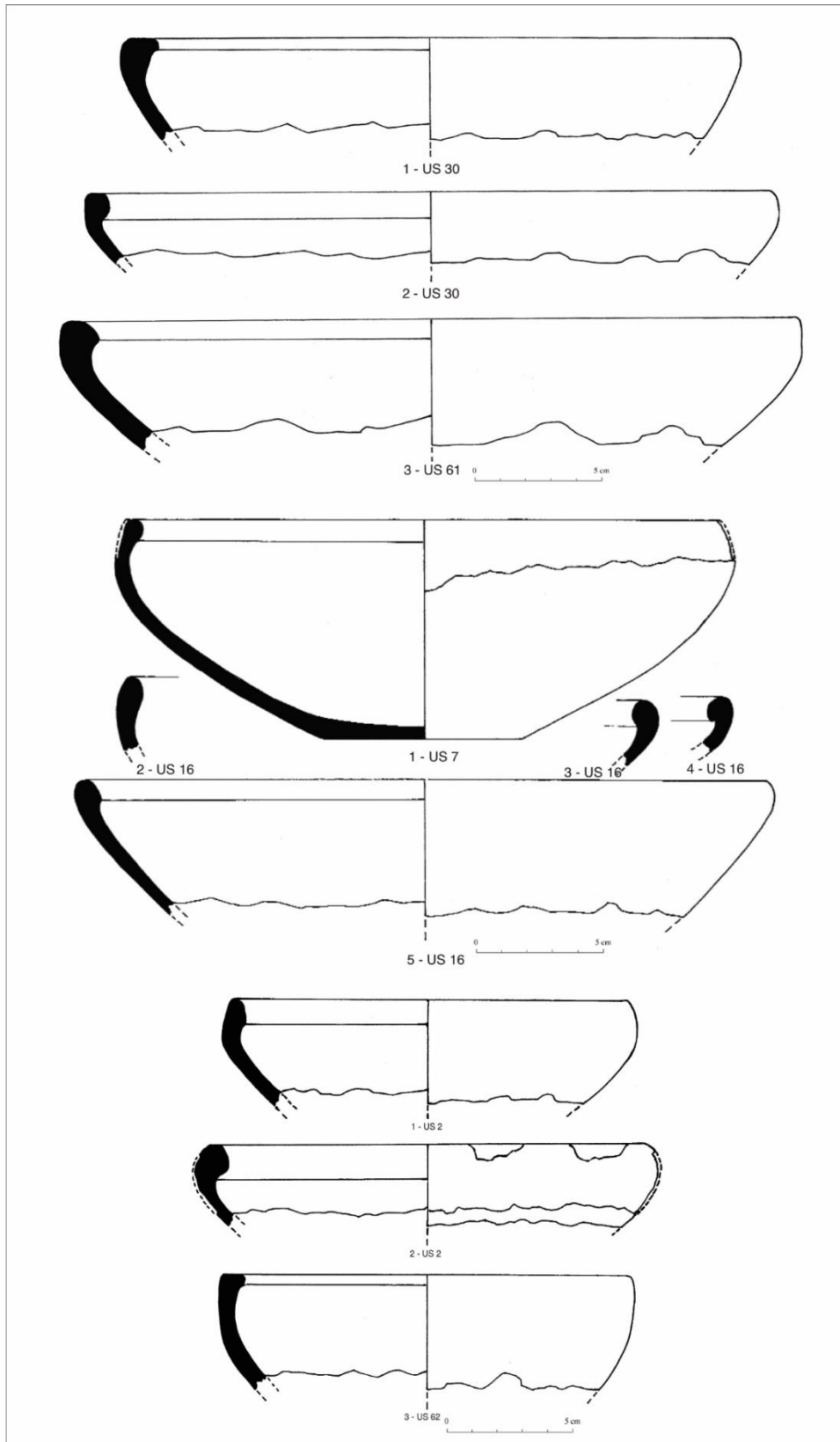


Fig. 38 : Coupes à bord rentrant (La Tène finale)

Ces vases typiques des productions laténiennes pétrocores se caractérisent par un vaisseau aplati, plus ou moins profond, qui repose sur un petit fond plat et surtout par une lèvre épaisse, arrondie, en feuille de gui ou parfois anguleuse et rentrante (**fig. 38**). La forme générale est tronconique et la vasque est ou moins profonde, avec des diamètres d'ouverture qui sont compris entre 15 et 29 cm (**fig. 38**). Le dégraissant, abondant, est de taille moyenne à fine (mica surtout). La plupart d'entre eux a été tourné au tour rapide. Les surfaces externes sont polies. Ils servent à la présentation et à la consommation des aliments, donc au service. Certains, de plus grande taille, sont des plats.

Un seul individu est archéologiquement complet (**fig. 38, n° 1 - US 7**). Vingt-six tessons d'une même coupe à bord rentrant ont été trouvés dans l'US 7, qui permettent de la reconstituer archéologiquement. Cuite en mode B, tournée, elle a un diamètre de 24 cm pour une hauteur de 8 cm. Il faut noter le bord externe de sa lèvre totalement exfolié, probablement par l'action du feu. À noter également de nettes traces d'usures dues à une utilisation prolongée à l'intérieur du fond. Ce n'est pas le seul tesson de coupe qui présente une lèvre exfoliée, un autre vient de l'US 2. Les autres tessons ont une lèvre épaissie, en feuille de gui (**fig. 38, n° 1 - US 7 et n° 2 - US 16**), arrondie (**fig. 38 n° 2 US 2, n° 4 - US 16**) ou anguleuse (**fig. 38 n° 3 - US 62, n° 1 - US 30**) et rentrante et un fond plat. Elles sont quasiment toutes cuites en mode réducteur, donc de couleur noir ou gris foncé. De rares exemplaires sont de couleur chamois. La surface externe est généralement polie ainsi que la lèvre et le haut de la panse interne.

Ce type de coupe tronconique reste donc un excellent marqueur en territoire Pétrocore pour la période laténienne, où cette forme va connaître une grande vogue qui ne démentira pas jusqu'à la période augustéenne. C'est une forme qui est très répandue en Aquitaine et en Périgord depuis La Tène C1, (Sanrot, 1979, p. 88, forme 117 - Chevillot, 2017, p. 189). Elles sont particulièrement abondantes sur les sites pétrocores, que ce soit la Rue Haute-Saint-Georges, l'*oppidum* de la Curade et Ecorneboeuf, avec une forme générale standard et de rares décors, surtout réalisés au brunissoir (Chevillot, 2017, p. 189). De même elles sont bien représentées sur le site de la Peyrouse (Chevillot, 2016, 2017). À Lacoste, à Mouliets-et-Villemartin en Gironde, elles sont également très nombreuses (Boudet et Sireix, 1983, p. 244).

Les marmites :

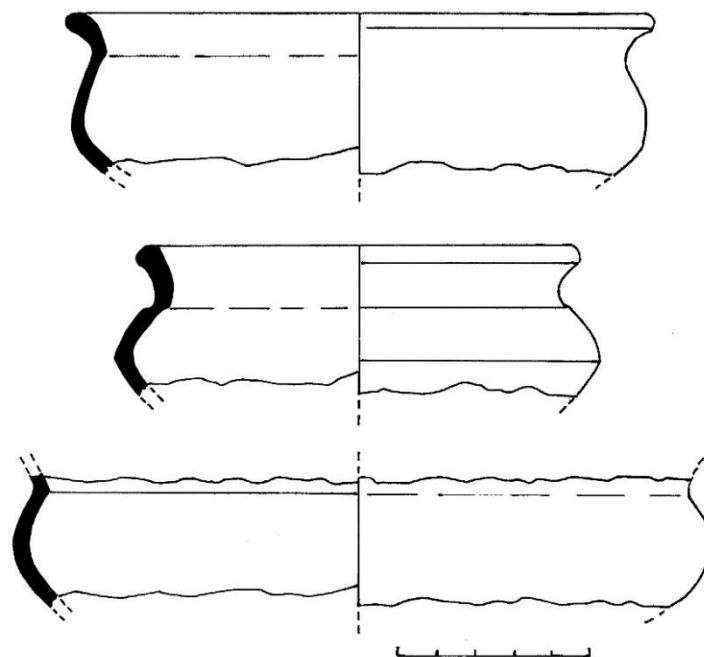


Fig. 39 : Marmites (La Tène finale)

Une petite série de marmites à profil sinueux provient des US 7, 9, 14, 16, 21, 23, 28, 34, 35, et 62. Ces vases présentent un profil plus ou moins sinueux avec une vasque aplatie qui repose sur un fond plat (**fig. 39**). La carène est arrondie ou anguleuse, plus ou moins surbaissée, un col concave et une lèvre à bourrelet externe (**fig. 39 n°1 et 2 - US 14**).

On retrouve cette forme en contexte La Tène C2/D1 sur le site de la Mare à Bagnac à Atur (Chevillot et Soulié, 1980, p. 207- 211, fig. 10) ou sur l'*oppidum* du Camp de César/La Curade en contexte de La Tène D1 (Chevillot, 1982, fig. 14 n° 8). La série la plus importante vient de La Peyrouse où elle est fréquente, probablement dans les phases LT C2/D1 (Chevillot, 2016, p. 44, fig. 37 - 2018, fig. 24). Elle est également connue, mais en un seul exemplaire, en contexte de La Tène D2b à Ecornebœuf (Chevillot, 2017a, fig. 189 n° 12), ce qui tendrait à démontrer que sa période de vogue est antérieure (LT C2-D1) à cette phase de La Tène finale.

Les gobelets :

Les gobelets sont trop fragmentés pour pouvoir connaître leur typologie (non figurés). Ce sont essentiellement des lèvres de petite taille qui viennent des US 2, 7, 12, 13, 14, 27, 28 et 35.

Ils présentent en général un flanc droit, plus rarement concave qui se termine par une lèvre amincie, parfois épaissie à l'intérieur. Ce type de récipient, à la forme plus ou moins élancée, est caractéristique du répertoire gaulois régional entre la fin de La Tène moyenne et La Tène Finale. Il est réservé à la consommation des boissons et plus particulièrement à celle du vin (Sireix, 1990, p. 91 - Sireix, 2014, p. 131). En effet, cette forme n'apparaît qu'à partir du moment où le vin se répand dans notre région en provenance des côtes tyrrhéniennes (Sanchez et Sireix, 2006, p. 314-315).

Ce sont des vases toujours de belle qualité, au poli externe soigné, et qui ont été tournés au tour rapide. Etant donné la taille réduite de nos tessons il n'est pas possible de distinguer les différents modèles en usage à Blis, que ce soit pour leur morphologie ou leur taille qui peut être très variable.

Les gobelets à flancs concaves ou verticaux sont présents en contexte La Tène C2 rue Haute-Saint-Georges à Périgueux (Chevillot, Desbrunais et Loirat, 2010, p. 70-71, fig. 6), en contexte LTD2a au Camp de César/La Curade (Chevillot, 1982, fig. 13 n° 6 et fig. 16 n° 1 à 3), aux Cébrades à Notre-Dame-de-Sanilhac (Sarradet, 1991, p. 72, fig. 11 - Chevillot, 2016a) et en grand nombre à La Peyrouse (Chevillot, 2016, p. 197 - Chevillot, 2017, p. 114). On les retrouve en Aquitaine, notamment à Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde) en contexte de La Tène C2/D1 (Sireix, 1990, p. 90, fig. 44) ainsi que dans les officines de potiers de Lagrère et de la Gravisse à Aiguillon (Lot-et-Garonne) (Réginato, 2000, p. 4, fig. 1 et 5 et p. 12 fig. 5 et 6).

Les pots culinaires :

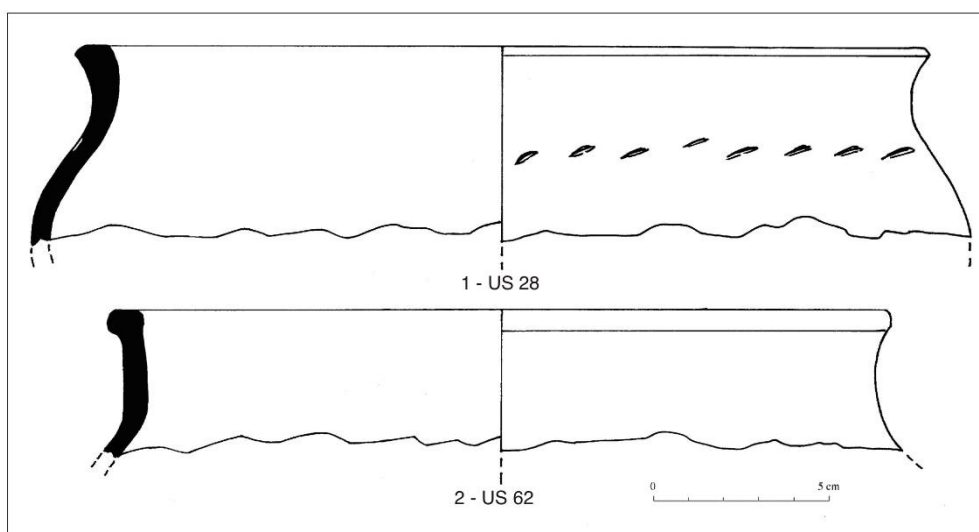


Fig. 40 : Cols de pots culinaires (La Tène finale). Echelle 2/3

C'est le corpus le mieux représenté dans ce lot. Cette catégorie, présente dans la quasi-totalité des US (fig. 34), regroupe les vases de cuisine et de préparation des aliments. Ce type de vaisselle domestique offre un répertoire typologique assez restreint, caractéristique des productions de La Tène Finale que nous avons pu observer en territoire Pétrrocère entre le III^e et le I^{er} siècle av. J.-C. Leur état fragmentaire ne permet pas d'en connaître toutes les variantes typologiques ni leur taille exacte (fig. 41). Dans l'ensemble, ce sont des vases ovoïdes, plus ou moins ventrus, à fond plat, à goulot large, dont les diamètres peuvent aller jusqu'à 20 cm. Leurs lèvres peuvent être formées d'un épais bourrelet externe (fig. 40 n°1 -US 28 et 2 - US 62), en amande ou arrondies.

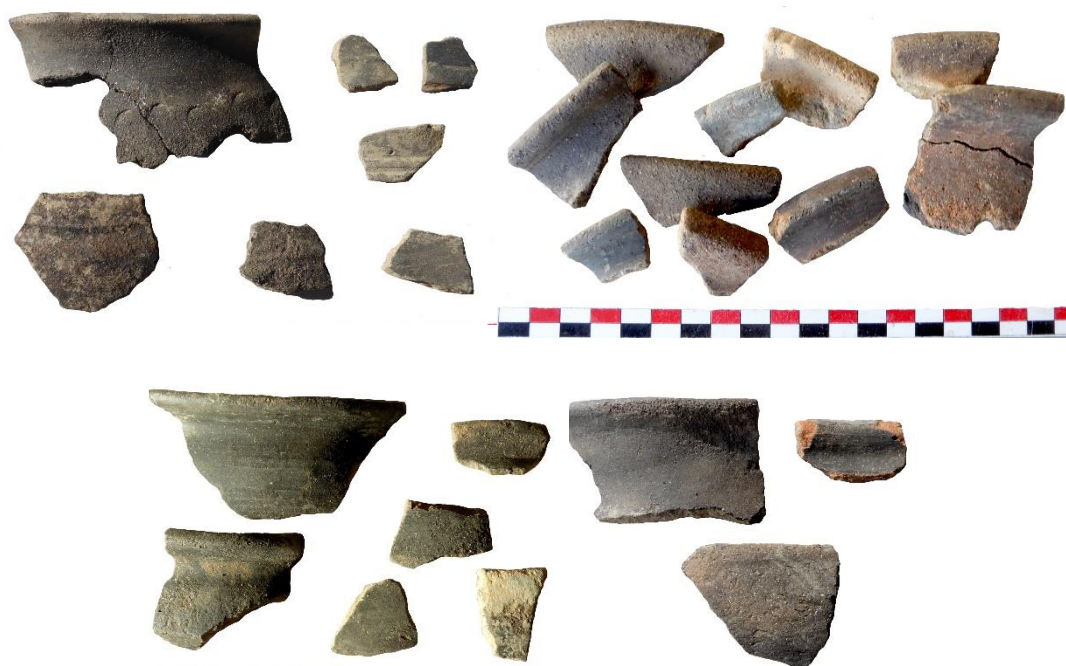


Fig. 41 : Tessons de pots culinaires divers

Leur pâte est grise à noire, enrobant un dégraissant fin avec des particules de mica abondantes ou parfois chamottée. Une grande majorité est à cuisson réductrice, même si quelques vases sont de couleur claire, cuits en mode oxydant. Une grande majorité de ces récipients est tournée, d'autres modelés, ont simplement le col et la lèvre égalisés au tour lent ou la tournette. Certains d'entre eux ont leurs parois qui ont été égalisées avec un peigne (fig. 42 n° 9 - US 14).

On constate que les décors sont rares, d'un répertoire assez pauvre et sont rarement en association avec des formes identifiables. Ils se déclinent en deux types différents :

- lignes continues ou espacées d'incisions ou d'impressions faites avec un objet dur ou tranchant disposées à la limite col/panse (fig. 42 n° 1 et 2 - US 7, n° 6 - US 16, n° 7, 8, 10 - US 14, n° 9 - US 13 et n° 12 - US 46) ;

- gorges ou cannelures, isolées (fig. 42 n° 3 - US 7, n° 4 - US 16, n° 10 - US 14) ou associées à des lignes incisées (fig. 42 n° 9 - US 13 et n° 11 - US 2).

Les grands pots de stockage :

Les grands vases de stockage sont peu abondants. Il s'agit de vases qui présentent différents modules, pouvant contenir jusqu'à une cinquantaine de litres. Comme pour les pots culinaires, leur état fragmentaire ne permet pas d'en connaître toutes les variantes typologiques ni leur taille exacte (fig. 43). Dans l'ensemble, ce sont de grands vases ovoïdes à fond plat, à goulot large dont les diamètres peuvent aller jusqu'à 55 cm.



Fig. 42 :Tessons de pots décorés et de passoire (La Tène finale)

Les jetons ou rondelles :

Ce mobilier, fréquent sur les sites gaulois datés de La Tène C et D, est représenté à Blis par cinq exemplaires seulement, concentrés principalement dans deux US : US 7 et 28, un seul venant de l'US 30 (fig. 44). Ils sont taillés de façon sommaire dans des tessons de céramique. On constate que les jetons à la découpe parfaitement circulaire sont rares (et que leur taille est très variable. Un seul, brisé en deux, est perforé (fig. 44 n° 3 - US 28).

On remarque également que les tessons privilégiés pour fabriquer ces rondelles sont majoritairement des panses de pots culinaires ce qui donne un profil « concave-convexe » plus ou moins marqué.

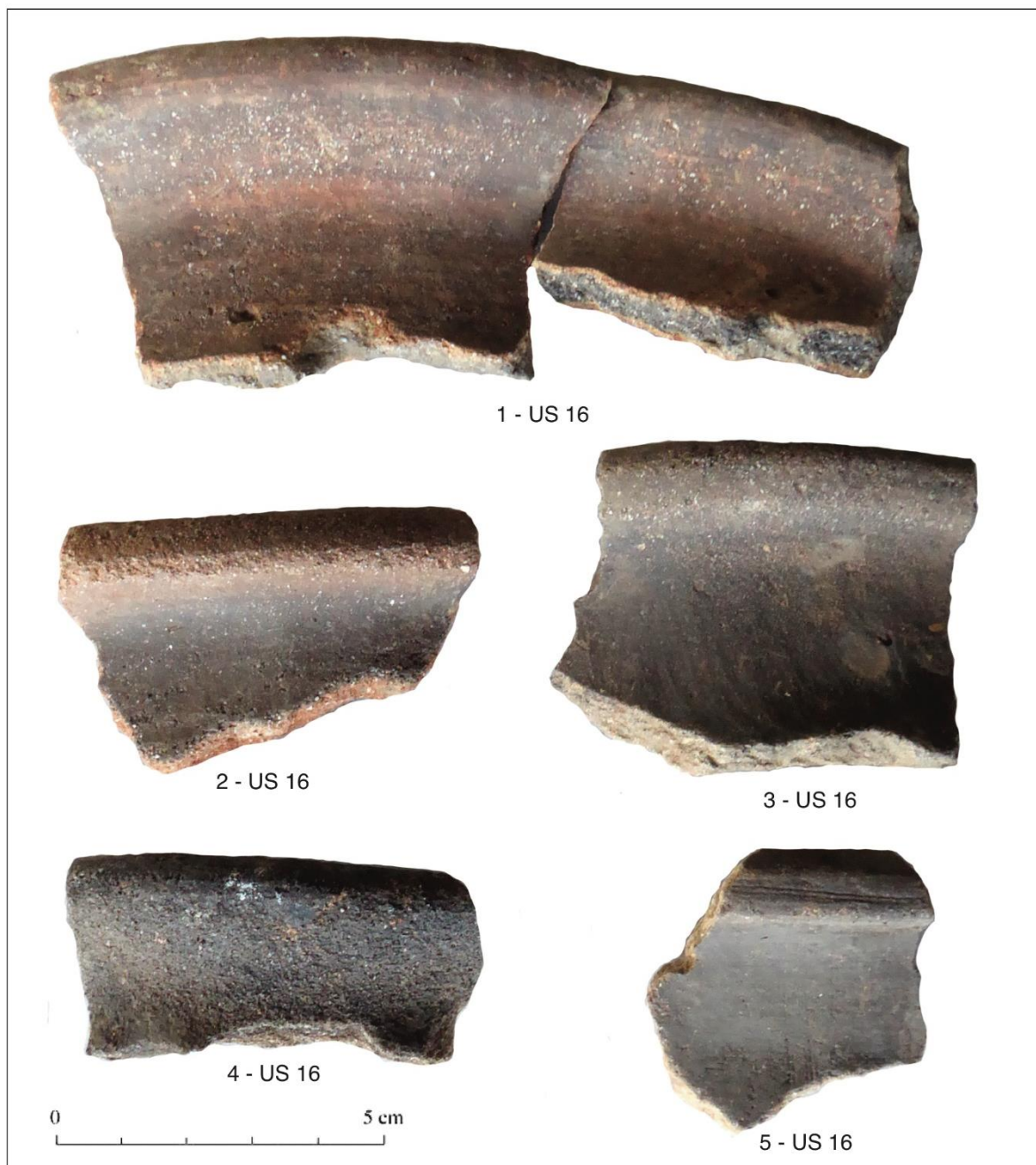


Fig. 43 : Lèvres de pots de stockage (La Tène finale)

Des études récentes ont mis l'accent sur ces énigmatiques jetons (Wendling, 2009 - Guichon et Poux, 2011, p. 147-173 - Guichon, 2015, p. 293-303). Les interprétations émises concernant l'utilisation de ces modestes objets sont multiples : *religieuses, politiques et économiques*. Ces jetons produits et utilisés sur place pourraient, comme à La Peyrouse (Hiriart et Chevillot, 2019) ou à Corent (Puy-de-Dôme), avoir été utilisés dans le sanctuaire central de ces agglomérations gauloises. À Corent ils sont sans contestation possible associés au sanctuaire où plusieurs utilisations ont été proposées : comme offrandes, pions cérémoniels, jetons de vote, de libéralité ou de calcul... (Guichon, 2015, p. 298). Ces rondelles y sont associées avec d'autres objets circulaires qualifiés « d'objets monétiformes », concentrées à l'entrée du sanctuaire ou dans son enclos : monnaies, anneaux en métal cuivreux, perles en verre, etc. (Guichon et Gruel, 2015, p. 591-609).

En Périgord, la colline d'Ecorneboeuf a livré plusieurs jetons, perforés ou non dans la fouille de 2012 dans un riche dépotoir (Chevillot, 2017a, p. 246-247, fig. 245-247). Mais c'est sur le site de La Peyrouse

qu'ils se trouvent en grande quantité sur la zone d'habitat (Chevillot, 2016, p. 57-58, fig. 50 et 51 - Chevillot, 2017, p. 94, fig. 31 - Chevillot, 2020, fig. 37) ou plus rarement sur le sanctuaire (Fabiani, 2020, fig. 171 n° 25 à 27 - Fait 9).

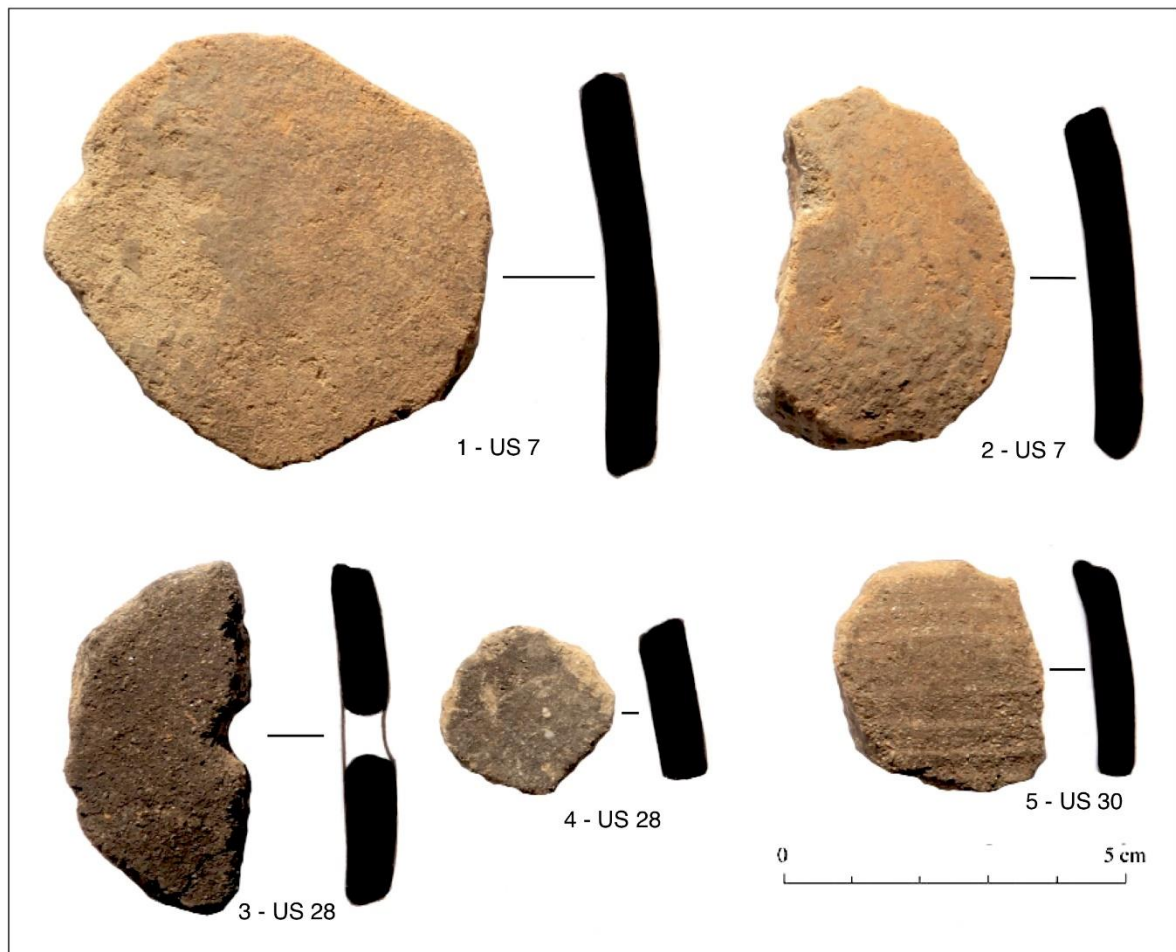


Fig. 44 : Jetons découpés dans des tessons de pots (La Tène finale)

Les fusaïoles :

Une seule fusaïole en terre cuite a été trouvée dans l'US 7-ISO 19. C'est un modèle simple, sans décor, de forme bitronconique aplatie, avec sa face supérieure concave (fig. 45). Elle est en très mauvais état de conservation, une partie est manquante suite à l'action du feu. C'est un modèle de 3,6 cm de diamètre, de 2,4 cm d'épaisseur et d'un poids de 25,42 g.

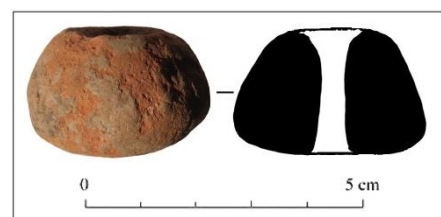


Fig. 45 : Fusaïole (US 7 - ISO 19)

Sa forme et sa masse sur un fuseau en bois ou en os, permettait de modifier le mouvement rotatif de celui-ci afin de calibrer le fil en fonction de son utilisation. C'est un objet largement attesté en contexte laténien qui est destiné au filage des fibres textiles. Plusieurs fusaïoles ont été récoltées par J. Combaud à Blis (Chevillot et Combaud, 2019, p. 76, fig. 38). Elles sont fréquentes à Ecornebœuf en contexte du BF IIIb et de LT D2b (Chevillot, 2017a, p. 90, fig. 77 à 79) et à La Peyrouse (Chevillot, 2017, p. 117, fig. 63). Sa présence confirme l'existence d'un artisanat textile pratiqué aussi bien à l'échelle domestique que par des artisans spécialisés.

Autres céramiques :

Il faut noter la présence anecdotique de rares tessons datant de la période de La Tène D2b trouvés dans l'US 28. Il s'agit de deux tessons en *terra nigra* et un autre de la panse d'un pot globulaire orné

d'une baguette en relief. Ces types de vases n'apparaissent en Périgord et en Aquitaine que postérieurement aux années 50/30 av. J.-C. et connaissent une grande vogue à la période augustéenne (Chevillot, 1985, p. 43-44, fig. 7 et 8 - Chevillot, 2017a, p. 219 - Sireix, 2006, p. 108-109 - Sireix, 2014). On remarque aussi deux tessons en céramique, probablement d'importation, de couleur rouge, en pâte tendre rayable à l'ongle, dont il est difficile de préciser l'origine étant donné leur état de fragmentation (US 2 - non figurés). Notons qu'ils proviennent de la couche 2, niveau de comblement supérieur du fossé.

- **En conclusion**

Le plateau de Blis a été occupé très tôt, comme l'indique la présence d'un tesson du Bronze Ancien, avec des occupations plus marquées au cours du Bronze Final IIIb et surtout à la fin du Ier Âge du Fer et au début du Second Âge du Fer. Mais notre corpus le plus important reste celui de La Tène finale. Il se compose de types morphologiques qui apparaissent durant la deuxième moitié du IIe av. J.-C. et qui perdurent jusqu'à la période de la Guerre des Gaules. Certaines productions permettent de confirmer une fourchette chronologique entre les années 150 et 80/50 av. J.-C. Comme par exemple la présence des gobelets à boire qui ne deviennent fréquents dans la vaisselle gauloise en Périgord qu'à partir du milieu du IIe av. J.-C. Ils sont par ailleurs associés aux marmites, qui elles aussi se placent dans le même contexte chronologique. On peut faire la même constatation pour la céramique de l'agglomération de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde).

En ce qui concerne les pots culinaires et leurs décors d'incisions et d'impressions, ils sont caractéristiques des productions pétrocores dans cette chronologie, que ce soit à La Peyrouse ou à Econebœuf. Par ailleurs, il faut remarquer que les productions antérieures au IIe a.C., sauf pour la période de LT A, sont absentes. C'est pourquoi la proposition d'une chronologie, essentiellement située entre La Tène D1 et le début de La Tène D2, du milieu du IIe a.C. et qui perdurerait jusqu'aux alentours de 50 a.C., semble correspondre à ce corpus.

2.4.2. Les amphores (J. Soichet, M. Gautron)

Les amphores de la campagne 2021 à Blis comptent un total de 94 fragments (NR), pour un NMI de 11 individus et une masse de 7,3 kg.

- **Les contextes par phases**

Décapage mécanique – US 2

Ce lot comprend 21 fragments de Dressel 1 et 1 fragment de Dressel 7/11 pour un NMI de 2.

US – 21 : US technique (fossé F.1)

Ce petit ensemble comprend 1 fragments de Dressel 1 pour 1 NMI.

Phase d'abandon

Cette phase concerne plusieurs contextes, pour un total de 68 fragments pour un NMI de 6 amphores.

US 7 - Couche d'abandon :

Cette couche comprend 44 fragments de Dressel 1 pour un NMI de 2 amphores. L'un des deux bords présents dans ce contexte n'est pas dessinaable (**fig. 46**).

US 13 - Comblement du fossé F.1 :

Ce petit ensemble comprend 2 fragments de Dressel 1 pour 1 NMI.

US 23 – Comblement du fossé F.1 :

Cet ensemble comprend seulement 1 fragments de Dressel 1.

US 28 - Comblement du fossé F.1 :

Cet ensemble est composé de 19 fragments pour 2 individus : une Dressel 1 et Dressel 1 de Tarraconaise (**fig. 46**).

US 35 - Comblement du fossé F.1 :

Ce petit ensemble comprend 3 fragments de Dressel 1 pour 1 NMI dont 1 bord (**fig. 46**).

US	Type	Panse	Bord	Att.Sup.	Att. Inf.	Anse	Epaule	Fond Int.	NR	NMI	Poids (g)	
2	DR1	20					1		21	1	1451	
2	DR 7/11	1							1	1	68	
7	DR1	38	2	1	1		1	1	44	2	4529	
11	DR1	2							2	1	30	
13	DR1	2							2	1	100	
21	DR1						1		1	1	117	
23	DR1	1							1	1	214	
28	DR1	13				3			16	1	489	
28	Tarraco-naise	2	1						3	1	105	
35	DR 1	2	1						3	1	197	
									Total	94	11	7300

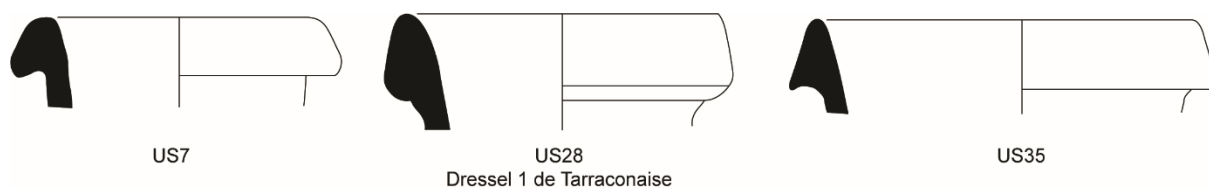


Fig. 46 : Tableau de comptage et fragments d'amphore (dessin : échelle 1/3)

• Conclusion

Sur le nombre total de fragments d'amphores, seuls 3 fragments ne sont pas des Dressel 1 italienne : une Dressel 1 de Tarraconaise et une Dressel 7/11. Plus globalement, le mobilier amphorique découvert lors de cette campagne de fouille est homogène et présente un faciès typique des *oppida* de la fin de l'Âge du Fer, avec une prédominance des amphores vinaires de type Dressel 1.

2.4.3. La faune et les restes humains (D. Loirat)

• Représentation des espèces

Générale

Familles/Espèces	NR	%	NMI
PORC	172	31,5	8
BŒUF	108	23,5	6
Grand Ruminant	130	19,5	
Caprinés	32	6	7
Petit Ruminant	59	11	
Chien	15	3	1
Cheval	12	2	1
Cerf	15	3	2
Chevreuril	2	0	1
Sanglier	3	0,5	1
Galliforme (Oiseaux)	2	0	1
TOTAUX	549	100	28

Sur un total d'environ 1700 ossements, seulement 549 ont pu être déterminé. Soit environ un tiers du total des restes exhumés lors de cette campagne de fouilles.

A priori les porcs dominent le cheptel domestique. Mais à y regarder de plus près si l'on regroupe le bœuf et les grands ruminants qui pour la plupart doivent probablement être des bœufs domestiques, ce sont les bovins qui représentent l'élevage dominant, suivi des porcs et des caprinés parmi lesquels seuls les moutons ont été identifiés. Parmi les animaux domestiques, le chien et le cheval sont présents.

On trouve également des restes de faune sauvage, notamment une bonne proportion de cerf et le chevreuil et le sanglier sont attestés.

L'avifaune est anecdotique avec un os de poulet et un reste d'oiseau indéterminé.

En terme de Poids de Restes, la représentation des espèces domestiques indique de façon encore plus frappante la très nette domination du bœuf avec 5,066 Kg et seulement 1,804 Kg pour le porc. Les caprinés présentent un total de seulement 0,513 Kg.

Par secteurs

Secteur 1 - US 7 :

Familles/Espèces	NR	%
PORC	38	32
BOEUF	20	17
Grand Ruminant	24	20,5
Caprinés	7	6
Petit Ruminant	18	15
Cheval	3	2,5
Cerf	3	2,5

Chien	4	3
TOTAUX	117	100

Secteur 4 – Comblements fossés (US 21) :

Familles/Espèces	NR	%
PORC	27	27
BŒUF	18	18
Grand Ruminant	33	33
Caprinés	8	8
Petit Ruminant	10	10
Cheval	1	1
Cerf	2	2
Chien	0	0
TOTAUX	99	100

Sur l'ensemble du gisement les comptages correspondent à quelque chose d'homogène. La représentation des espèces est identique sur l'US 7 et l'US 21 et ne jurent pas non plus en dépit des effectifs plus faibles avec le regroupement de tous les secteurs. Il n'y a pas de différence notable d'un secteur à l'autre en terme de représentation des espèces.

- **Les restes humains**

Les restes humains ont été exclusivement découvert dans le secteur 4 :

US 21 : 1 fragment de radius proximal droit (Adulte)

US 23 : 3 fragments crâne (Os pariétal) Adulte

1 fragment ulna diaphyse gauche (Adulte)

1 phalange I (Main) Adulte

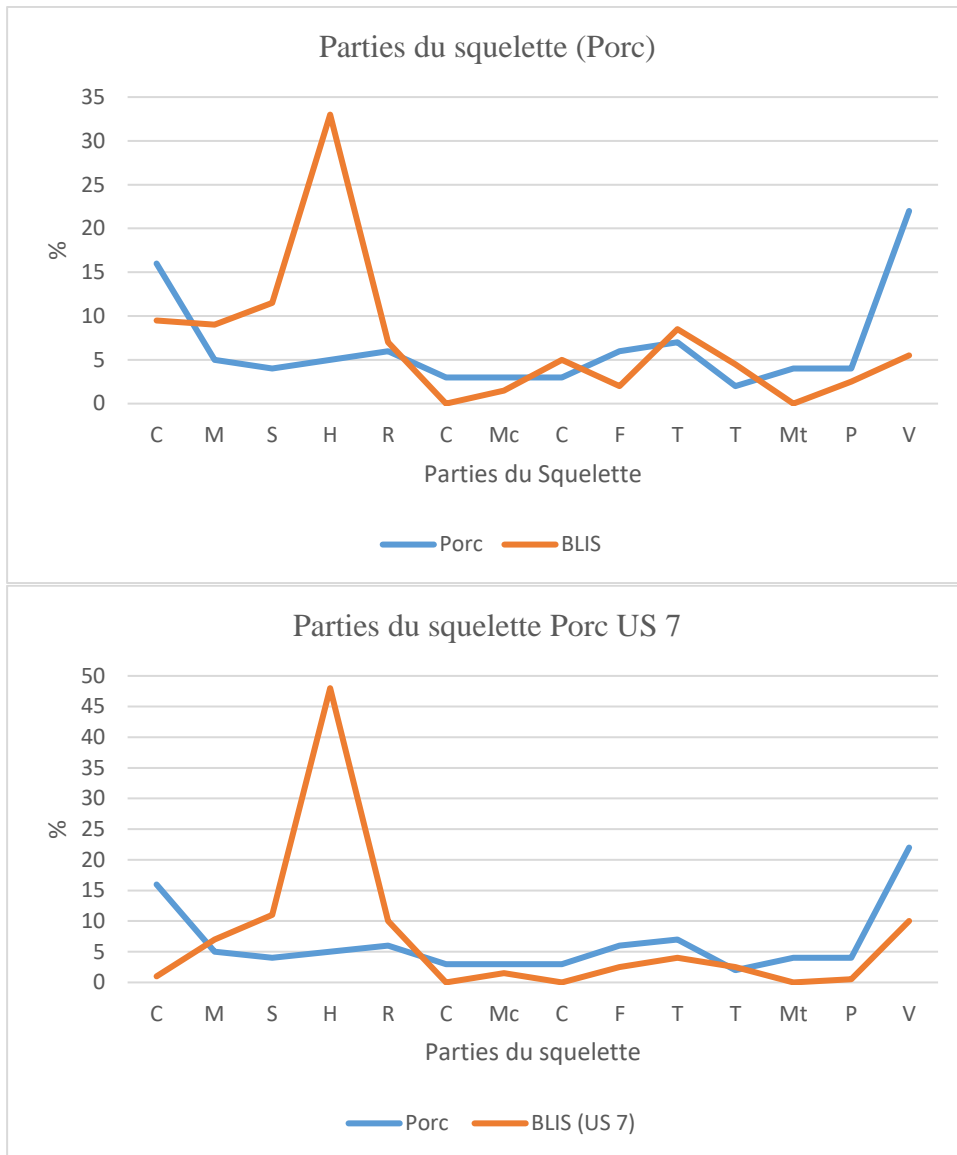
US 28 : Humérus droit (3 fragments) Enfant 10-12 ans

Fémur droit (3 fragments) Enfant 10-12 ans

Au total, il s'agit de 2 individus (1 enfant et 1 adulte). Mais il s'agit du NMI (Nombre Minimum d'Individus) car rien ne permet de dire si les fragments de crâne et le fragment de radius et d'ulna appartiennent au même sujet adulte, ni même que le fémur et l'humérus appartiennent au même enfant même si l'âge semble correspondre. De plus ces individus sont très incomplets et leurs os fragmentés en plusieurs parties lorsqu'ils sont entiers. Il semblerait que nous n'ayons pas à faire à des sépultures mais à des ossements rejetés dans un fossé. Il s'agirait de préciser le contexte.

- **Les parties anatomiques**

Porc



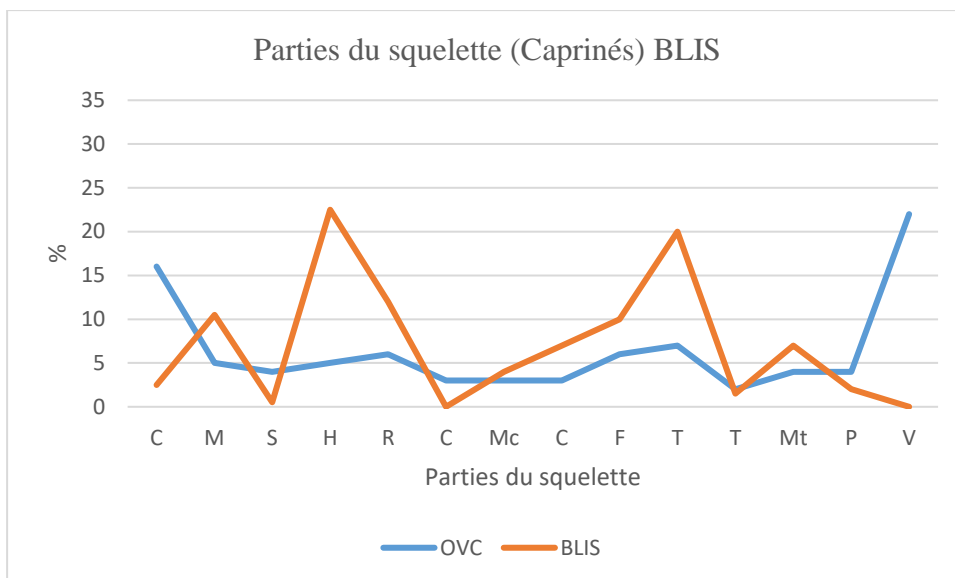
Pour le porc à Blis, on notera une surreprésentation du haut des pattes antérieures (Scapula/Humerus) qui correspond aux parties charnues du jarret.

Par contre, en même temps il faut indiquer les carences des crânes et l'absence des os du carpe et des métatarses. Cependant la présence des phalanges plaide pour l'hypothèse d'un rejet des parties manquantes peut être dans des fosses ou à l'extérieur.

En ce qui concerne le sureffectif des pattes antérieures on pourrait évoquer l'hypothèse de l'importation des jarrets en complément de la viande déjà fournie par l'élevage des porcs sur le site. Mais il ne faut pas négliger la possibilité d'avoir à faire à des restes de repas aux reliefs de morceaux choisis.

La comparaison avec l'US 7 ne montre pas de différences significatives entre les deux courbes.

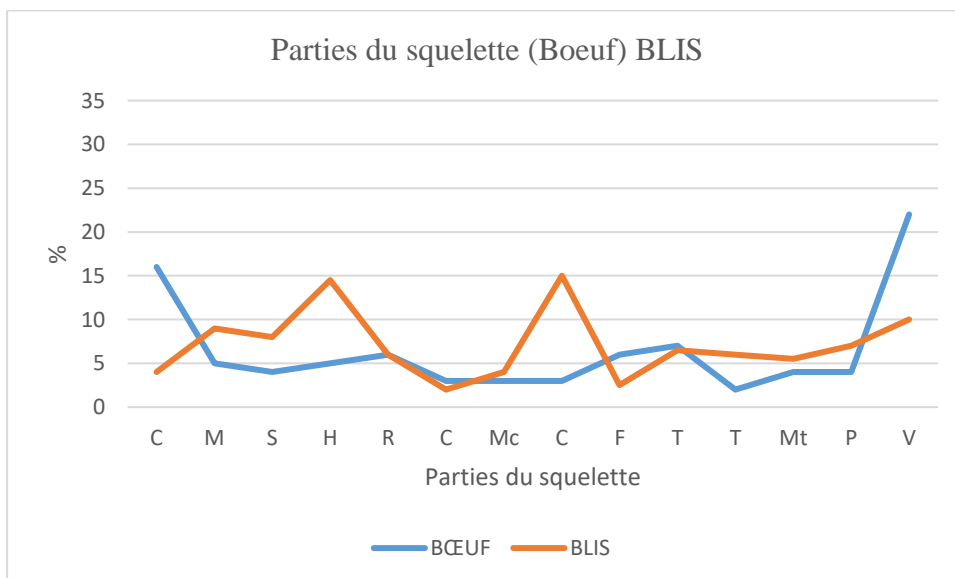
Caprinés

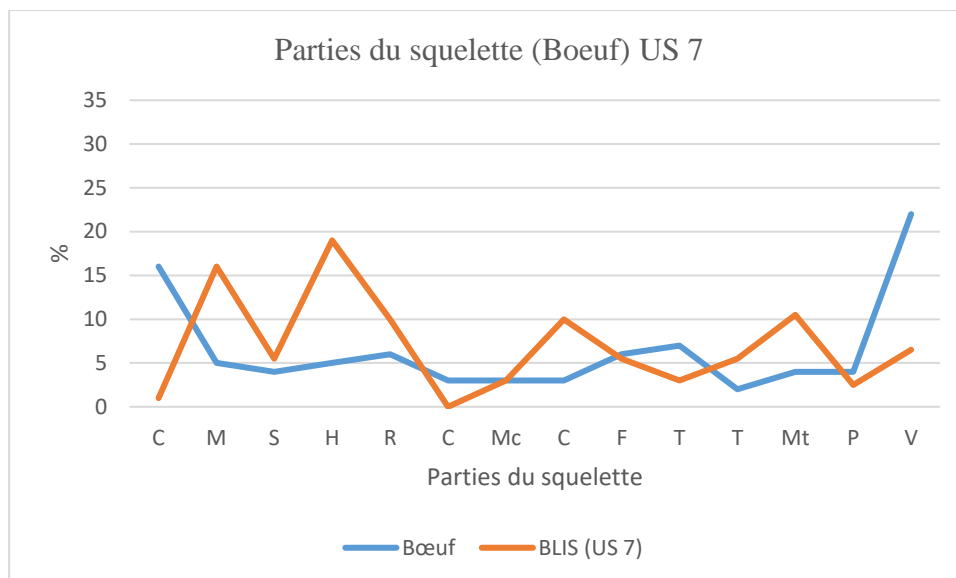


A Blis, les caprinés, exclusivement des moutons indiquent un squelette avec un profil où prédominent les pattes antérieures et postérieures et particulièrement les parties les plus goûteuses (Epaules, gigots et souris).

Cependant, tout comme pour les porcs, certaines parties sont absentes. C'est le cas pour les scapulas, les os du carpe et les vertèbres. Il semblerait là aussi que soit on importe certaines pièces de viande, soit certains éléments du squelette sont rejetés plus loin.

Bœuf





En ce qui concerne le bœuf, c'est le seul animal de la triade domestique où tous les éléments anatomiques sont présents sur le site. L'animal est abattu sur place et sa dépouille est entièrement traitée sur place. C'est aussi l'animal qui représente l'élevage principal de Blis. On notera la présence sur numéraire des humérus en partie distale qui correspondent au jarret, un morceau fondant riche en moelle. Il y a donc vraisemblablement tout comme pour les autres animaux domestiques présents sur le site une sélection des meilleures pièces de viandes.

La comparaison avec l'US 7 pour le bœuf montre une petite différence concernant la représentation des mandibules et des métatarses qui indiquent un taux plus conséquent. Cette légère distinction n'est pas forcément représentative mais cette couche (US7) pourrait peut-être représenter pour le bœuf un lieu à un moment donné où certaines pièces anatomiques sont exposées en limite interne du rempart.

- **Âges et sexe des troupeaux**

Porc

Pour les porcs domestiques, l'élevage est bien sûr exclusivement tourné vers l'exploitation de la viande.

On trouve un total de 7 sujets immatures grâce à l'estimation de l'âge avec les os longs.

Pour l'approche de l'estimation de l'âge d'après les dents, il y a 4 individus jeunes entre 2 et 4 ans, 3 individus entre 4 et 6,5 ans et un seul individu plus âgé de plus de 7 ans.

L'estimation des sexes a été réalisée à partir des dents et indique 5 mâles pour 3 femelles. C'est une majorité de mâles qui montre l'abattage préférentiel de ce genre en vue d'assurer une meilleure gestion puisque le nombre de reproducteur est de 1 pour 8 femelles.

La majorité des individus sont abattus jeunes mais en ayant leur plein rendement boucher.

Caprinés

Pour les caprinés dont l'élevage porte semble-t-il exclusivement sur les moutons, il s'agit de 4 individus immatures pour l'estimation de l'âge d'après la soudure des os longs.

D'après les dents, il y a 4 sujets entre 6 et 12 mois, 1 entre 1 et 2 ans et 2 individus entre 2 et 4 ans. L'abattage se fait sur des jeunes voire très jeunes animaux dans une logique de gestion probablement portée là aussi essentiellement vers l'exploitation de la viande d'agneau.

Bœuf

En ce qui concerne les bœufs, nous avons un total de 4 individus immatures estimés grâce à l'observation des os longs. D'après les dents, il y a 2 jeunes veaux entre 6 et 12 mois, 1 autre veau plus âgé entre 1 et 2 ans, 1 sujet entre 2 et 4 ans et enfin 2 animaux plus âgés de 4 à 6,5 ans.

Pour le sexe une seule vache a été identifiée grâce à l'os du bassin. Un os du tarse fait penser à un individu de grande dimension et pourrait indiquer la présence d'un taureau ou bien d'un bœuf. La pratique de la castration est déjà clairement identifiée à cette période afin d'augmenter le poids de l'animal et aussi de le rendre plus docile.

Sinon, là aussi on a clairement une gestion tournée vers la viande. Les individus abattus jeunes plaident en faveur de cette tendance. Mais peut-être que les individus entre 4 et 6,5 ans s'il s'agit de femelle de réforme pourrait indiquer une préoccupation d'avantage tournée vers le lait et ses produits dérivés.

- **Traces**

Découpe

En fait, peu d'ossements ou de fragments d'os portent de stigmates de cette activité à Blis. Parmi les restes de bœuf ou de grands ruminants on notera un métatarse proximal et un fragment distal, un talus et un calcaneus et une phalange 1 présentent des traces discrètes ainsi qu'un tronçon de côte. Il semble s'agir d'activité plus liée au prélèvement des tendons et qui porte ici sur l'extrémité des pattes postérieures.

Les côtes sont vraisemblablement découpées en tronçons de 10 à 15 cm.

Une phalange 1 de cheval porte aussi les stigmates de passage d'un couteau probablement dans l'intention de prélever les tendons. Cela n'implique pas forcément sa consommation et sa part dans l'alimentation carnée du site.

Enfin, un fragment d'humérus distal de porc indique pour sa part la désarticulation de la patte antérieure à des fins de consommation.

Brûlage

Ce sont une 15 de fragments indéterminés d'éléments appartenant à des os longs qui présentent des traces de passage au feu ce qui est très peu sur l'ensemble de l'échantillon.

Ensuite, les traces se retrouvent exclusivement sur des dents et représentent là aussi un effectif très faible.

1 fragment de molaire d'ovicapriné ainsi qu'1 fragment de molaire de bœuf atteste d'un léger passage au feu dans leur partie occlusale.

Enfin des restes dentaires de mandibules et de maxillaires de porcs (Plusieurs individus) présentent ces mêmes indices. Pour les cochons il s'agit d'une pratique courante qui consiste à brûler la peau en faisant tourner la bête autour d'une broche avant de commencer à débiter l'animal en morceaux. Cette activité vise à assainir l'animal avant le dépeçage. On constate ce même traitement chez les Gaulois d'autres sites pour les chiens notamment.

- **Pathologie**

Des traces de crocs sont visibles sur un métatarse proximal de bœuf ainsi que sur un tibia distal de cheval et témoignent de la présence de carnivores sur le site qui joueront leur rôle sanitaire.

Dans le même ordre d'idée un talus de porc montre qu'il a été ingéré dans l'estomac d'un animal et que son séjour a laissé des traces de sucs digestifs significatifs.

Enfin, une phalange 1 de bœuf montre une pathologie en partie proximale sous forme d'excroissance osseuse correspondant probablement à une stabulation prolongée en extérieure durant l'hiver.

- **Conclusion**

La représentation des espèces indique à Blis une très nette domination des bovins en tant qu'élevage domestique. Cette constatation rapproche le site de Blis de celui d'Ecorneboeuf sur les hauteurs de Périgueux fouillé en 2015. Cependant, à Ecorneboeuf, si les bovins dominent, les caprinés arrivent en seconde position alors qu'à Blis ce sont les porcs qui viennent concurrencer les bœufs et les caprinés exclusivement des moutons arrivent en dernier dans la triade domestique. A Ecorneboeuf, ce sont aussi exclusivement des moutons.

En ce qui concerne le site de la Peyrouse actuellement en cours de fouilles, les comparaisons indiquent une nette prédominance des porcs avec plus de 60 % ce qui le rapprocherait du site de Blis où ces derniers présentent un taux important. Cependant, il faut se méfier de tirer des constatations trop hâtives car les fouilles de la Peyrouse portent depuis 2 ans sur le sanctuaire et offrent une image déformée de l'alimentation quotidienne de ces populations car il s'agit d'un contexte très particulier qui ne correspond pas à celui d'un habitat.

Or, les fouilles d'Ecorneboeuf témoignent quant à elles d'un habitat domestique noble ou du moins qui indiquent un très bon niveau social en raison des objets découverts sur le site. Le site de Blis et celui d'Ecorneboeuf peuvent donc être comparés. D'ailleurs les ressemblances ne s'arrêtent pas là. En effet, parmi les restes osseux de faune, on retrouve du chien et du cheval pour les animaux domestiques qui semblent avoir subi des traitements et même avoir été consommés à Ecorneboeuf du moins en ce qui concerne le chien.

En terme de faune sauvage le cerf est présent sur les deux sites et de façon non négligeable. Le chevreuil est aussi attesté. Par contre, à Blis on a également identifié du sanglier alors qu'il était absent à Ecorneboeuf. Cela peut témoigner d'une activité de chasse plus importante ou bien d'une préoccupation de protection des cultures dans un environnement peut être un peu différent à l'époque.

La volaille et les animaux de basse-cour sont quasi absents et ne représentent pas un intérêt particulier débordant pour cette époque en Périgord.

Les animaux d'embouche semblent avoir été abattus et consommés jeunes de préférence. On retrouve cette prédilection pour des pièces de viande tendres issues d'animaux encore jeunes ayant juste atteint leur poids adulte et leur maximum de rendement boucher car c'est aussi le cas également à Ecorneboeuf. On peut donc dire qu'il y a une certaine homogénéité entre les sites d'Ecorneboeuf et de Blis en ce qui concerne la représentation du spectre faunique même si les environnements archéologiques sont un peu différents : Habitat d'un côté et rempart avec fossé de l'autre. Cependant, dans les deux cas cela semble correspondre à des indices de rejets alimentaires liés au quotidien des populations gauloises en Périgord. En ce qui concerne le site de Blis proprement dit, on constate un ensemble homogène car il ne semble pas y avoir de différences notables significatives entre les secteurs et les US, du moins pour ce qui est de la faune.

2.4.4. Inventaire des pièces de monnaies (E. Hiriart)

- **Présentation sommaire du lot monétaire**

La campagne de fouilles menée en 2021 au lieu-dit Blis (Eymet, Dordogne) a mis au jour quatre monnaies, toutes en argent. Elles se répartissent en deux grands ensembles monétaires : les oboles de Marseille (2 exemplaires) et les imitations de *Rhodè* (2 exemplaires).

- **L'inventaire des découvertes monétaires**

Le catalogue ci-dessous décrit individuellement les monnaies découvertes.

Les pièces sont classées chronologiquement et suivant les séries monétaires auxquelles elles appartiennent. Pour chaque exemplaire, sont renseignés : le numéro d'inventaire ; la série et la classe monétaires ; l'attribution géographique du monnayage ; une proposition de datation de la monnaie ; les caractéristiques physiques de la monnaie (métal, masse, diamètre, orientation des coins) ; la description du droit et du revers ; l'identification du type monétaire, avec renvoi aux principaux ouvrages de référence ; quelques commentaires éventuels et complémentaires concernant la monnaie (état de conservation, précisions sur le type, etc.). Tous les exemplaires sont illustrés à l'échelle et avec un grossissement x2.

Oboles de Marseille (2 ex.)

Deux oboles de Marseille ont été découvertes en 2021. Il convient de rappeler que 33 autres oboles massaliètes avaient été découvertes jusqu'à présent sur le plateau de Blis à Eymet (Hiriart 2019). Ces nouvelles trouvailles portent à 35 les oboles de Marseille découvertes sur ce site. Il s'agit là d'une quantité significative, sans équivalent régional direct, qui confère au faciès local une singularité prononcée. En Aquitaine, des fractions massaliètes ont été trouvées en nombre sur les agglomérations ouvertes de Lacoste (Mouliets-et-Villemartin, Gironde), de La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) et d'Eysses (Villeneuve-sur-Lot, Lot-et-Garonne) (Hiriart 2022). A Lacoste, 10 exemplaires de même type ont été mis au jour au sein de contextes stratigraphiques chronologiquement bien cernés : l'une provient de la phase Ia datée entre 270/260 et 260/250 a.C. et neuf autres de la phase Ib datée entre 260/250 et 220/210 a.C. (Geneviève & Sireix 2014, 176 ; Raux & Sireix 2021).



Iso 13 (échelle 1:1)



(x2)

Inv. ISO 13 :

US 12

Obole de Marseille à la roue et à légende MA, Classe à la corne (*Attribution* : Marseille).

Datation proposée : IVe-IIIe s. a.C.

Métal : argent ; *masse* : 0,57 g ; *diamètre* : 10,5 mm ; *axe* : 10 h.

Droit : Tête juvénile à gauche avec chevelure bouclée terminée sur le front par une petite mèche en forme de corne ; grènetis au pourtour.

Revers : Roue à quatre rayons bouletée au centre ; M A dans deux des cantons.

Références : OBM-8 ; BnF 577-592, 733-742 ; LT 580.

Commentaires : bon état de conservation. *Date de découverte* : 2021.



Iso 41 (échelle 1:1)



(x2)

Inv. ISO 41 :

US 28

Obole de Marseille à la roue et à légende MA, Classe à la corne (*Attribution* : Marseille).

Datation proposée : IV^e-III^e s. a.C.

Métal : argent ; *masse* : 0,61 g ; *diamètre* : 11 mm ; *axe* : 10 h.

Droit : Tête juvénile à gauche avec chevelure bouclée terminée sur le front par une petite mèche en forme de corne ; grènetis au pourtour.

Revers : Roue à quatre rayons bouletée au centre ; M A dans deux des cantons.

Références : OBM-8 ; BnF 577-592, 733-742 ; LT 580.

Commentaires : bon état de conservation ; le portrait se révèle légèrement plus stylisé que celui de l'obole précédente. *Date de découverte* : 2021.

Imitations de la drachme de Rhode (2 ex.)

Les imitations de Rhodè trouvées en 2021 se rattachent à deux séries distinctes : la série au flan épais et la série à la protubérance ou au buste informe.

Série au flan épais (1 ex.)

L'isolation 25 appartient à la série au flan épais dont 12 exemplaires avaient déjà été documentés sur le site (Hiriart 2018). Cette série, qui se caractérise son flan épais (c. 4 mm) et son module réduit (14 mm), n'est pas répertoriée dans les principaux ouvrages de référence. Elle intègre la classification du prochain *Catalogue des Monnaies Celtiques (CMC3)*, sous le numéro 3.5.3. Peu de lieux de provenances sont connus pour ces monnaies. Outre Eymet, on note qu'elles se rencontrent également sur le site du Mas-d'Agenais (Hiriart 2014 ; Hiriart 2022). Cette série peut être attribuée à une zone comprise entre l'Agenais, le Marmandais et le sud du Périgord (dont le site d'Eymet matérialise l'épicentre), pour une datation comprise entre 260/250 et 220/210 av. J.-C.



Iso 25 (échelle 1:1)



(x2)

Inv. ISO 25 :

US 8

Imitation de la drachme de Rhodè, Série au flan épais, Unité au revers aniconique à protubérances (*Attribution* : Agenais, Marmandais, sud du Périgord).

Datation proposée : 260/250-220/210 av. J.-C.

Métal : argent ; *masse* : 4,56 g ; *diamètre* : 14,5 mm ; *axe* : - h.

Droit : Tête féminine stylisée à gauche ; chevelure formée par deux rangées de traits parallèles.

Revers : Protubérances informes.

Références : CMC3 3.5.3.

Commentaires : -. Date de découverte : 2021.

Série à la protubérance ou au buste informe (1 ex.)

L'imitation de *Rhodè* Iso 22 paraît composée d'argent fortement allié (comme le suggère son apparence ainsi que son état de corrosion) et possède une masse légère (2,79 g). Elle semble ainsi s'inscrire dans la période 3, la plus tardive, de ce monnayage, dont on peut situer l'émission au cours des deux premiers tiers du II^e s. a.C. (Hiriart 2014, 234). Ces monnaies sont attribuables à un secteur compris entre les basses vallées du Lot et de la Dordogne : les découvertes connues proviennent d'Eysses, de Lacoste, d'Eymet et de La Peyrouse (Hiriart 2022).



Iso 22 (échelle 1:1)



(x2)

Inv. ISO 22 :

US 2

Imitation de la drachme de Rhodè, Série à la protubérance ou au buste informe, Unité à la masse légère (2,5 g - 3,3 g) (*Attribution* : moitié septentrionale du Lot-et-Garonne, sud du Périgord).

Datation proposée : 190/180-150/140 av. J.-C.

Métal : argent allié ; *masse* : 2,79 g ; *diamètre* : 16,7 mm ; *axe* : - h.

Droit : Lisse.

Revers : Croix bouletée au centre ; sur les branches, deux chevrons orientés vers l'intérieur ; un cercle coupe chaque bras en son milieu ; dans chaque canton, à l'extérieur du cercle, un croissant allongé.

Références : CMC3 3.3.3 ; NC II, 45 ; IRH-45.

Commentaires : pièce usée. *Date de découverte* : 2021

2.4.5. Le petit mobilier métallique (C. Chevillot)

Le corpus du petit mobilier métallique se compose d'objets en alliage cuivreux et en fer. Il a été traité à l'aide de photographies et par une supervision de visu du corpus. L'ensemble de ce matériel a pu être inventorié et les objets les plus significatifs ou les plus problématiques sélectionnés pour être radiographiés. Une seconde sélection reste à réaliser pour mener au traitement par le laboratoire Materia Viva à Toulouse des pièces nécessitant une restauration. Tous ces éléments sont documentés et présentés dans cette première étude.

Cet inventaire de l'ensemble du mobilier métallique permet d'avoir une vue globale et porteuse d'informations chronologiques. Ce corpus comprend 76 restes (18 en alliage cuivreux et 58 en fer). Les catégories fonctionnelles les mieux représentées sont la construction, qui comprend notamment des clous, ainsi que la présence d'outils liés à différents artisanats. Il faut aussi noter l'existence d'une métallurgie des métaux non ferreux et ferreux sur place, production principalement composée de fragments de creusets, de scories et de fragments de minerais de fer.

Organisé par unité stratigraphique, l'inventaire comprend en outre quelques parures porteuses d'informations chronologiques, dont des fragments de fibules ou de bracelets. Ces parures donnent une datation couvrant la fin de La Tène B2 à LT D2.

• Parures en alliage cuivreux

Parmi les parures métalliques en alliage cuivreux ou en fer significatives, on notera la présence d'un fragment de bracelet à jonc lisse (US 2), d'un rare bracelet méandrique (US 14), de deux anneaux-bagues de section lenticulaire (US 1) et d'une perle (US 2). Il faut noter la rareté des fibules.

Bracelet méandrique ou serpentiforme (US 14 – ISO 28 et 30) :

Trois fragments d'un même bracelet méandrique ou serpentiforme en alliage cuivreux proviennent de l'US 14 (ISO 28 et 30). C'est un bracelet qui se compose d'un fil de section circulaire torsadé en alliage cuivreux, dont les divers éléments sont formés en larges méandres (**fig. 47**). Ces 3



Fig. 47 : Fragments de bracelet méandrique

fragments proviennent de l'US 14 dans un niveau du fond du comblement final du fossé externe au rempart et est vraisemblablement résiduel dans ce contexte plus récent. Transmission de vieilles parures ou nouvelles productions similaires ?

Ce type de parure est bien connu par des exemplaires en alliage à base cuivre ou en argent, dans des sépultures féminines dans des contextes de La Tène B1 et La Tène B2. C'est donc un modèle caractéristique de la parure de la fin du IV^e s. et du début du III^e s. av. J.-C. (Sankot, 1993 - Delnef, 2003, p. 273, fig. 3).

Ce type de bracelet, le premier signalé en Dordogne, est bien attesté en Auvergne, sur le sanctuaire de Corent (Demierre, 2015, p. 141, pl. 2 n° 5), au Pâtural, à Aigueperse ou à la Grande Borne dans le Puy-de-Dôme (Deberge et al., 2007 - Mennessier-Joannet et Dunkley, 1996) dans des contextes de La Tène B2 et de La Tène C1.

Bracelet serpentiforme (US 28 – ISO 31) :

- Un petit fragment de fil de bronze torsadé appartient lui aussi vraisemblablement à un bracelet serpentiforme.

Bracelet plein à jonc lisse :

- Un petit fragment de bracelet plein en alliage cuivreux (US 2 – ISO 27) de section ronde ($\varnothing = 3$ mm). Ce type de parure, sans sa terminaison, n'est pas facilement datable (**fig. 48, n°3**).



Fig. 48 : Objets en alliage cuivreux

Les anneaux en alliage cuivreux :

- Un anneau fermé récolté dans l'US 1 (ISO 44) de section losangique, sans décor, peut s'apparenter à une boucle de ceinture, à une perle voire à une bague (**fig. 48 n°1**). C'est un exemplaire non cannelé dont le diamètre dépasse 15 mm ($\varnothing = 2,3$ cm – Ep. 3 mm – Poids = 5,30 g.). Ce type d'objet est signalé sur le sanctuaire de Corent (Demierre, 2015, p. 143-145, pl. 4 n° 1 à 19).
- Une petite perle d'un faible diamètre ($\varnothing = 1,3$ cm – Ep. = 2 mm) a été découverte dans l'US 2 (ISO 23). Elle fait partie intégrante d'un collier à l'assemblage maintenu par un lien organique (**fig. 48 n°2**).

- Un petit anneau aplati, qui conserve les bavures internes du moule provient de l'US 1 (ISO 42). Il a un diamètre de 2,2 x 1,8 cm pour une épaisseur de 2 mm (**fig. 48 n°5**). Sa section est losangique.
- Un grand anneau qui a un diamètre de 3,6 cm pour une épaisseur de 4 mm (**fig. 48 n°4**) provient de l'US 7 (ISO 4). Il a une section ronde. Il est possible qu'il fasse partie des accessoires vestimentaires ou comme boucle de ceinture.

- **Activités artisanales – Outils liés au travail du textile (alliage cuivreux)**

Une aiguille à coudre en alliage cuivreux a été mise au jour dans l'US 2 (ISO 26) (**fig. 49**). Le chas, bien conservé, est typique de ces objets. Il est de forme rectangulaire aux bords arrondis. Dans l'état actuel de nos connaissances il est impossible de déterminer son utilisation spécifique (Duvauchelle, 2005, p. 75-76). Un exemplaire similaire provient de mes prospections sur le site de La Tène Finale d'Ecornebœuf à Coulounieix-Chamiers (Chevillot, 2017, p. 45, fig. 11 n° 5). D'autres sont signalés sur le sanctuaire de Corent (Demierre, 2015, p. 172N pl. 23 n° 7 à 14) ou dans les maisons de ce site de La Tène Finale (Guillaud, 2011, p. 86).

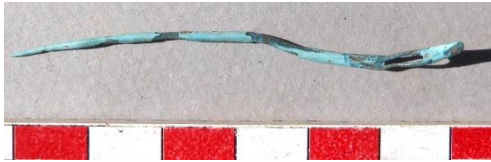


Fig. 49 : Aiguille en alliage cuivreux

- **Objets inclassables (alliage cuivreux)**

- Une sorte de rivet à la tige ronde et qui se termine par un embout carré. Il a une tête hémisphérique globuleuse. Cet objet provient de l'US 2 (ISO 24) et pourrait être d'une période plus récente.
- Un bloc informe en alliage cuivreux a été trouvé dans l'US 16 (ISO 33). Les déchets du travail des alliages cuivreux représentent probablement une volonté de récupérer le métal pour la refonte (**fig. 48 n° 6**). Ce bloc se distingue par sa forme et sa surface irrégulière causée par sa chute hors du creuset au moment de la coulée (Guillaumet, 2003, p. 60-61).
- Un petit fragment de plaque mince en alliage cuivreux (US 3 - ISO 3) (**fig. 48 n° 7**).

- **Le mobilier en fer**

Parure et habillement



Fig. 50 : Fibule en fer (US 7 - ISO 17)

- Une seule fibule a été mise au jour au cours de cette campagne de fouille (US 7 – ISO 17). C'est une fibule filiforme de type de La Tène moyenne (Feugère, 1985, p. 180-187 - Bourgeois, 1999, p. 106, fig. 79 n° 535), un modèle robuste, dont l'arc est de courbure régulière qui se termine par 4 spires (**fig. 50**). Notre exemplaire est en mauvais état de conservation. Le retour du pied et la bague décorative ont disparu. Elle se classe dans les types 1a1 ou 1a2 de Feugère (Feugère, 1985, p. 180-186) modèle qui apparaît à la fin du IIIe siècle ou au tout début du

IIe siècle, moment à partir duquel cette forme se répand et connaît une grande diffusion jusqu'aux débuts du Ier siècle av. J.-C. (Feugère, 1985, p. 187). Des fibules similaires ont été trouvées dans le sanctuaire gaulois de La Peyrouse à Saint-Félix-de-Villadeix (Demierre et Chevillot, 2020, p. 288).



• Un fragment de bracelet vient de l'US 34 (**fig. 51**). C'est un bracelet plein en fer de section ronde ($\varnothing = 3$ mm). Ce type de parure, sans sa terminaison, n'est pas facilement datable.



Fig. 51 : Fragment de bracelet en fer (US 34)

Outils liés au travail du bois



• Une herminette à douille en très mauvais état de conservation qui ne permet pas de savoir si la douille est pleine ou venue par enroulement (**fig. 52**). Elle a été découverte dans l'US 7 – ISO 14. Elle se distingue des exemplaires gallo-romains dont le système d'emmanchement est à œillet par sa douille qui est une composante protohistorique (Anderson et al., 2003, p. 258 – Duvauchelle, 2005, p. 43). C'est un outil qui sert à dresser une surface de bois, que ce soit pour écorcer un tronc ou raboter une planche (Demierre, 2015, p. 171). Ses dimensions sont les suivantes : L = 9,4 cm – l ouverture de la douille = 3,4 cm – l au milieu = 3,1 cm – l au tranchant arqué = 3,6 cm -Ep. Douille = 2,3 cm – Ep. Au milieu = 1,1 cm – Ep. Tranchant = 0,6 cm.

Fig. 52 : Herminette à douille (US 7 - ISO 14)

Outils liés au travail du métal

• Une petite lime vient de l'US 2 (**fig. 53**). C'est un modèle à emmanchement à soie dont on trouve des parallèles à Corent et au Pâtural dans le Puy-de-Dôme (Demierre, 2015, p. 173). L = 7,8 cm – l = 1,6 cm – Ep. = 0,3 cm. Un modèle identique vient de la parcelle 817 à La Peyrouse (Chevillot et Hiriart, 2019, p. 38, fig. 11 n° 3).



Fig. 53 : Lime en fer (US 2)

Outils divers

• Un burin, massif, à tête carrée vient de l'US 45 – ISO 40. Il a été conservé dans sa gangue à des fins de restauration (**fig. 54**). Il a une taille de 12 cm pour une épaisseur maximum de 1,2 cm, proche de ceux de Lacoste (Derion, 2006, p. 56-57, pl. 37 n° 351 à 362). Ce type de burin sert à réaliser des entailles ou des rainures et pour la découpe verticale ou horizontale et l'ébarbage (Derion, 2006, p. 56). Des burins similaires sont fréquents sur de nombreux sites datés de La Tène D, et leur forme perdure à la période gallo-romaine. Leur présence est bien attestée sur le site de La Peyrouse à Saint-Félix-de-Villadeix au niveau de la parcelle 817 (Chevillot, 2016, p. 32, fig. 23 et 24 – Chevillot, 2017, p. 104, fig. 43).



Fig. 54 : Burin en fer ? (US 45 – ISO 40)



Fig. 55 : Pointeau ? (US 7)

- Un outil, long et pointu (US 7) pourrait correspondre à une utilisation comme pointeau ou chasse-clous (**fig. 55**). Ce type d'outil est également présent à La Peyrouse (Chevillot et Hiriart, 2018, p. 38, fig. 11 n° 7).

- Une tige appointée à ses deux extrémités pourrait correspondre à une alène (US 2 – **fig. 58 n° 2**). C'est un instrument utilisé par les artisans du cuir pour le percer. Ce type d'outil est généralement daté de La Tène D, comme par exemple à Corent dans le Puy-de-Dôme (Demierre, 2015, p. 172, fig. 23 n° 17 à 20).

Éléments d'assemblage

Les pitons, comme les crampons et les clous sont utilisés dans le domaine de l'immobilier et font partie de la quincaillerie. L'ensemble de la quincaillerie renvoie au domaine de la construction, celle-ci étant utilisée pour permettre l'assemblage des différentes pièces d'huissierie et aussi aux divers aménagements liés au fonctionnement des bâtiments (Demarest, 2007).

- Un piton à œil a été découvert dans l'US 2. Ce piton est constitué d'une tige carrée se terminant par un œillet (**fig. 56 n° 2**). Il était fixé à l'aide d'un système de contreplaque, qui a disparu. Cet objet est utilisé dans la construction des bas de caisse de char où il sert à la suspension. Il est d'usage courant sur les chars de La Tène finale. L : 5,4 cm – diam. œil = 2,4 cm – ep. tige = 0,6 cm. Une pièce identique a été trouvée à La Peyrouse au niveau de la Zone 3 de la parcelle 817 (Chevillot et Hiriart, 2019, p. 98, fig. 13 n° 3).
- Un très long piton fermé vient de l'US 7 (ISO 11). C'est un long clou de section carrée dont la tête se termine par un anneau créé par percement (**fig. 56 n° 1**). Ce piton, une fois fixé dans une pièce en bois, servait de partie femelle d'une charnière, à laisser coulisser un lien ou à suspendre un lien. L = 10,7cm – Diam. de l'œil = 1,9cm – Ep. tige = 0,8 cm. Deux pitons similaires ont été découverts lors de ma fouille de 2012 sur la pente est de la colline d'Ecornebœuf à Coulounieix-Chamiers (Chevillot, 2017a, p. 176-177, fig. 166 n° 1 et 2), dans un contexte de La Tène D2. Un autre exemplaire identique provient de la Zone 3 de la parcelle 817 de l'agglomération ouverte de La Peyrouse (Chevillot et Hiriart, 2019, p. 98, fig. 13 n° 1).
- Deux pitons fermés à deux pointes proviennent de l'US 28 et de l'US 12 (**fig. 56 n° 3 et 4**). Le piton fermé qui se termine par deux pointes est une sorte de clou à la tête en forme d'anneau créé par enroulement et à deux branches recourbées, appointées et rivetées. Son rivetage permet de le fixer solidement sur des planches peu épaisses de bois (Guillaumet, 2003, p. 53, fig. 23 et p. 138, fig. 106). Un piton identique provient de la Zone 2, parcelle 817, du site gaulois de La Peyrouse (Chevillot, 2017, p. 106, fig. 45 n° 3). L'exemplaire de l'US 28 est tordu et en mauvais état de conservation (fig. 19 n° 1). Il mesure L : 6,6 cm – Diam. œil = 2,4 cm – Ep. tige = 1 cm. Celui de l'US 12 : L : 5,5 cm – Diam. tête = 3 cm – Ep. Tige = 0,7/0,4 cm.
- Deux petits pitons ouverts ont été trouvés dans l'US 12 (**fig. 56 n° 5**). Le piton ouvert est une sorte de clou à tête en crochet qui se termine par une pointe. Il est fixé à une poutre pour accrocher par exemple des jambons ou autres pièces de charcuterie devant la cheminée (Guillaumet, 2003, p. 138, fig. 107).

- Une patte à œil servant de ferrure ou de charnière vient de l'US 7 (**fig. 56 n°6**). Elle est brisée en deux et présente une perforation. Elle est faite sur une tôle de fer épaisse. H = 3,8 cm – l = 2,9cm - Ep. = 0,5 cm.



Fig. 56 : Objets d'assemblage en fer

Les clous

L'habitat gaulois étant construit en matériaux périssables, il ne subsiste que des éléments métalliques servant à l'assemblage des pièces bois. L'ensemble de la quincaillerie renvoie au domaine de la construction, celle-ci étant utilisée pour permettre l'assemblage des différentes pièces d'huissierie et aussi aux divers aménagements des bâtiments. Les clous, comme c'est généralement le cas sur les habitats de La Tène moyenne et finale, représentent la plus grande quantité d'objets en fer. Tous n'ont pas la même fonction et on remarque la présence de clous de construction, de menuiserie, de ferrure, de tapissier ou de chaussures (Guillaumet, 2003, p. 131-133).

Jusqu'à l'époque industrielle, le clou est fait d'une tige de section carrée ou parfois rectangulaire, qui se termine par une pointe effilée. Le plus souvent il est muni d'une tête carrée, parfois ronde et, plus rarement, n'a pas de tête. La plupart des clous sont des objets banals, sans caractère particulier permettant une datation. Il n'existe aucune typologie de référence. On retrouve les mêmes clous avec la même technique de fabrication de l'époque gauloise, romaine et jusqu'à un passé récent. Le site de La Peyrouse a livré des dizaines de clous de toute taille et fonction qui appartiennent aux groupes courants pour cette période de La Tène. Toutefois, les études menées récemment par nos collègues J.-P. Guillaumet et J.-P. Girault sur les nombreux clous découverts au Puy d'Issolud/*Uxellodunum*, montrent tout leur intérêt (Guillaumet, 2003, p. 49-52, fig. 21 et 22 - Girault, 2009, 2010 et 2013). Il en est de même à Corent où M. Demierre a mis en évidence la chaîne opératoire de ces nombreux clous aux utilisations très variées (Demierre, 2015). Dans l'inventaire qui suit nous nous contenterons de noter leur fonction de manière générale, ne décrivant individuellement que les exemplaires remarquables.

Les clous de construction :

Deux grands clous de de construction ont été découverts dans l'US 7. Le premier (ISO 12) mesure 9,4 cm, a une section carrée de 1 x 0,3 cm et une tête plate carrée (**fig. 57 n° 6**). Le deuxième (US 12), de forme identique mesure 10,2 cm, a une section carrée de 1,2 x 0,4 cm et une tête plate carrée (**fig. 57 n° 7**).

Les clous de menuiserie :

Deux clous de menuiserie avec une tête plate de forme carrée ont une longueur qui varie entre 75 et 100 mm (US 7 – ISO 8 et US 2 – ISO 1 – **fig. 57 n° 1 et 4**).

Les clous de taille moyenne :

Les clous moyens sont également des clous de menuiserie. Eux aussi ont des têtes plates de forme ronde, carrée ou rectangulaire (US 7 – ISO 16 et US 28 – **fig. 57 n° 5 et 3**).

Les petits clous et clous de ferrure:

Les clous plus petits appartiennent eux aussi à cette catégorie du groupe 2 de Guillaumet, dont la taille est comprise entre 20 et 60 mm. Nos deux exemplaires ont une large tête hémisphérique. Le premier vient de l'US 7 (**fig. 57 n° 3**) et le deuxième est un clou de ferrure lui aussi à tête hémisphérique (US 2 – **fig. 57 n° 2**).

Les déchets : chutes ou ébauches ?

Plusieurs tiges de section carrée, appointées, présentent des traces de découpe. Ce sont des objets qui ont été écartés au cours de travail par le forgeron (**fig. 58**) (Demierre, 2015, p. 174). Ce sont les chutes de tiges qui composent la plus grande partie du corpus des déchets liés au travail du fer. Ces déchets sont également très fréquents sur le site de La Peyrouse à Saint-Félix-de-Villadeix.

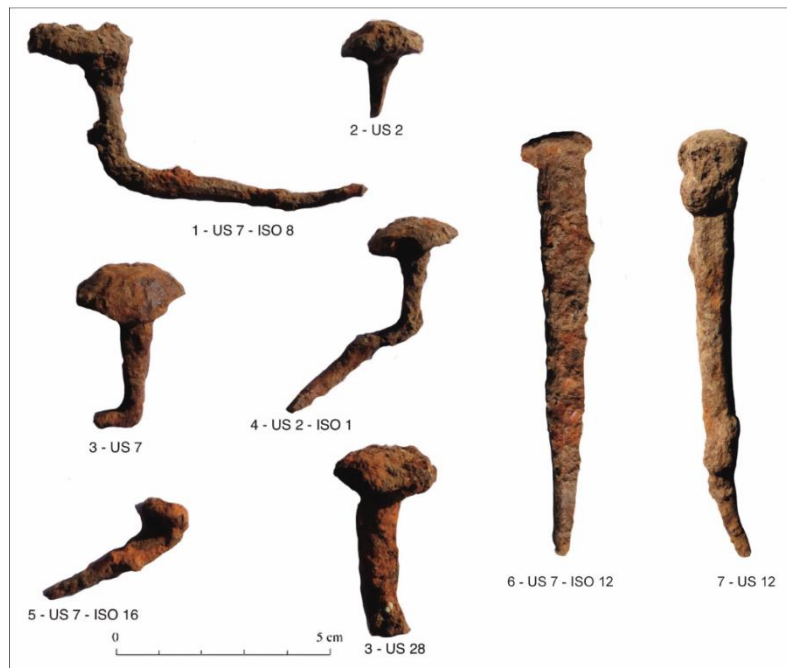


Fig. 57 : Clous en fer

Objets indéterminés

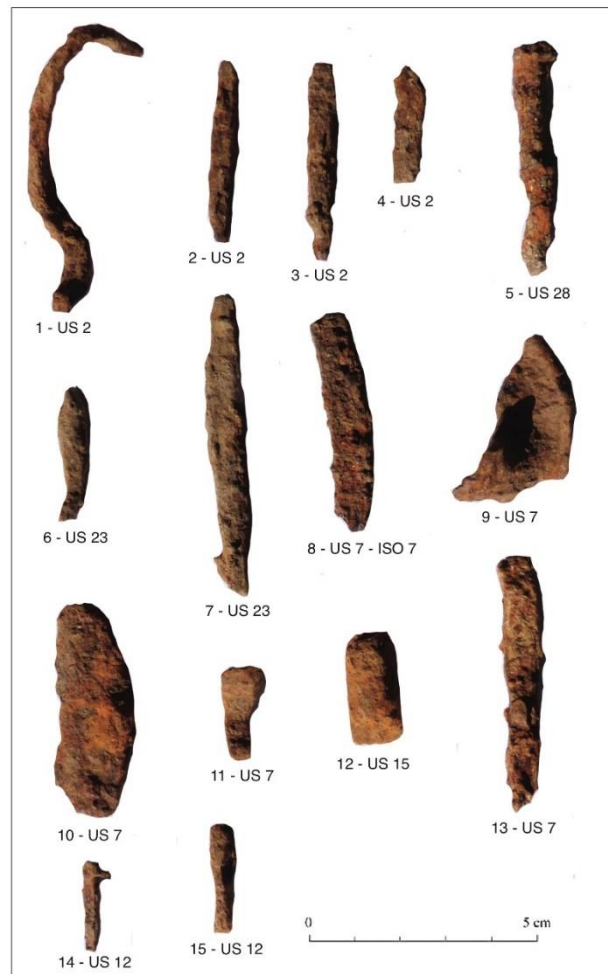


Fig. 58 : Différents types de chutes en fer

Une tige de section carrée qui a subi une forte torsion pourrait correspondre à une barre de grill (US 2 - fig. 58 n° 1). Enfin une petite tige présentant deux pointes pourrait être une alène (US 2 - fig. 58 n° 2).

Fragments de plaques

On note la présence de fragments de plaques fines en fer dont il est impossible de connaître la fonction (fig. 58).

2.4.6. Les déchets d'activités métallurgiques (hors creusets) (R. Valette)

- **Rappels sur la chaîne opératoire de la métallurgie du fer**

La chaîne opératoire de la métallurgie du fer est un ensemble de procédés visant à extraire puis transformer des oxydes de fer (minerai) en objet. Elle peut se scinder en plusieurs étapes successives : l'extraction du minerai, la réduction du minerai, l'épuration de la masse brute de réduction, la mise en forme et les finitions. Chacun de ces procédés nécessite des outils et des structures particulières pour être mené à bien et produit également des déchets spécifiques.

L'extraction se fait à ciel ouvert ou en galerie à l'aide de pics et parfois de feu. Les déchets sont les stériles, des morceaux de roches pauvres en oxydes de fer. A la période considérée la réduction se fait dans un bas fourneau, et elle produit du fer sous forme de masse brute de réduction, ainsi que des scories ayant moulé le fond du fourneau ou d'autres, d'aspect coulé, évacuées à l'extérieur du fourneau pendant la réduction. Après la réduction, les étapes suivantes se déroulent dans une forge. En premier lieu, l'épuration consiste à densifier la masse de métal brute et à en éliminer les impuretés en la martelant de façon à comprimer toutes les porosités qu'elle présente. Cela permet d'obtenir un demi-produit, une masse de métal utilisée pour forger un objet. La mise en forme consiste à fabriquer l'objet désiré à partir du demi-produit. Cela peut nécessiter l'intervention de compétences très diverses de la part d'un ou de plusieurs forgerons. Le forgeage produit des scories de dimensions et d'aspect différent de celles de réduction. Elles peuvent avoir une forme plano-convexe caractéristique. Ces scories sont formées par agglomération d'éléments tombés dans le foyer. Il peut s'agir de métal, de fragments de parois se dégradant sous la chaleur, ou d'ajouts volontaires faits sur le métal afin d'en protéger la surface. Enfin, les finitions permettent d'améliorer les propriétés physiques, esthétiques ou fonctionnelles de l'objet fabriqué. Elles sont nombreuses, de la trempe du métal à l'emmanchement d'une lame en passant par le polissage ou l'ajout d'autres métaux.

- **Les scories**

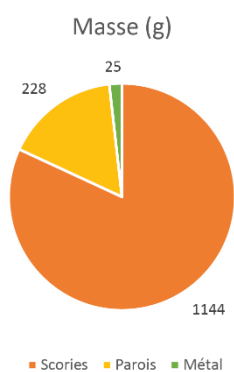


Fig. 59 : Poids des rejets métallurgiques

A Eymet les rejets métallurgiques représentent 1397g de mobilier : 1144g de scories, 228g de fragments de paroi de foyer et 25g de métal (**fig. 59**). Toutes sont liées à la forge, aucune ne provient de réduction.

Les scories mises au jour sur le site sont très fragmentées. Seulement 15 d'entre elles sont entières (173g), tandis que les fragments sont beaucoup plus nombreux (117 individus pour 971g) (**fig. 60**). Ce mobilier est inégalement réparti sur le site. Les US 16, 21 et 30 sont celles qui ont livré le plus de déchets de forge avec respectivement 394, 131 et 401g de scories. Une grosse part de la masse de scories de l'US 16 provient d'un seul individu, fragmenté et incomplet dont la masse est de 171g. Il s'agit de la seule scorie de dimension et de masse imposantes identifiée sur le site. Pour le reste les scories entières sont toutes des petites scories informes.

Les types de scories représentés sont peu variés. On retrouve principalement des scories grises denses (GD) et des scories argilo-sableuses (AS) (**fig. 61**). Une seule scorie présente un aspect ferreux rouillé (FR) laissant supposer des pertes en fer importantes lors du forgeage. Enfin, deux scories ont la particularité de présenter des traces d'alliage cuivreux. Ces dernières permettent d'identifier la présence de métaux cuivreux dans le foyer sans qu'il soit toutefois possible de savoir si ces métaux étaient travaillés sur place par exemple pour le décor d'objets en fer, ou s'il s'agit des vestiges du recyclage d'objets en fer contenant une partie en alliage cuivreux. Quelques scories semblent constituées de deux phases, une grise dense et une autre argilo-sableuse, plus ou moins mêlées.

US	Type	Magnétisme	Masse (g)	long. (mm)	larg. (mm)	ép. (mm)	Entière (1=Oui)	Forme	Frag NB	Frag M (g)	Commentaire
1	GD								2	18	
2	GD								1	18	
2	GD+AS								1	5	
7	GD								2	49	
13	AS	nul	2	19	13	7	1	informe			
13	GD+AS	nul	24	36	31	34	1	informe			
13	AS								1	2	
13	GD								1	32	
16	CU	nul	2	18	13	8	1	informe			

US	Type	Magnétisme	Masse (g)	long. (mm)	larg. (mm)	ép. (mm)	Entière (1=Oui)	Forme	Frag NB	Frag M (g)	Commentaire
16	GD+AS	très fort	11	32	29	16	1	informe			
16	AS								20	65	
16	FR								1	49	Deux fragments de la même scorie
16	GD								9	248	Quatre fragments d'une même scorie en culot pour une masse de 171g
16	GD+AS								2	19	
21	AS	nul	8	35	23	22	1	informe			
21	AS	nul	8	28	31	19	1	informe			
21	AS	nul	2	19	15	11	1	informe			
21	CU	faible	14	31	19	18	1	informe			Piquettage d'alliage cuivreux.
21	GD+AS	faible	7	26	21	15	1	informe			
21	AS								2	6	
21	GD								8	86	
27	AS	nul	12	30	28	17	1	informe			
27	AS	nul	6	26	23	18	1	informe			Probable morceau de paroi tombé dans le foyer. Sa surface n'est pas aussi lisse que celle des autres scories AS du site.
27	GD								7	31	
27	GD								1	3	
27	GD+AS								1	16	
30	AS	faible	10	28	24	20	1	informe			
30	AS	nul	11	27	36	16	1	informe			
30	AS	faible	13	38	26	15	1	informe			
30	GD	fort	43	58	41	23	1	informe			
30	AS								1	6	
30	GD								13	238	
30	IND								39	63	
35	GD								5	17	
Total			173				15		117	971	

Fig. 61 : Tableau analytique des scories et parois de fours découvertes à Blis

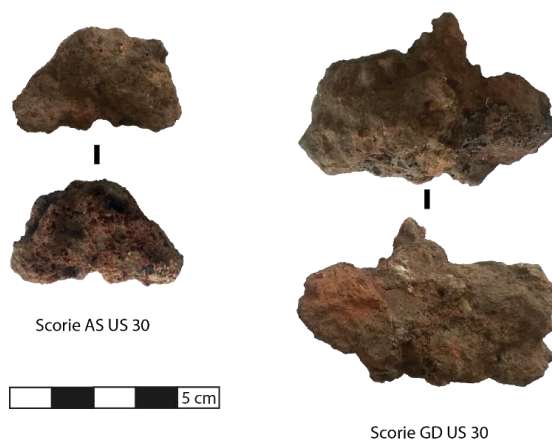


Fig. 60 : Scorie US 30

• Les fragments de parois

Les fragments de paroi sont peu nombreux, 22 pour 228g (fig. 62). Ils proviennent des US ayant livré le plus de scories : 16, 21 et 30. Ces fragments de paroi sont de dimensions réduites et aucun ne présente de perforation permettant d'estimer le diamètre de l'évent. Toutefois un fragment de l'US 16 a pour

particularité de présenter une scorification non pas sur une seule face comme c'est habituellement le cas, mais sur deux faces formant un angle droit. Cela atteste que la paroi n'était pas plane mais présentait une avancée vers le foyer. Cette particularité peut être due à l'utilisation d'un bloc-tuyère mobile qui aurait partiellement été placé dans le foyer.

US	Nombre	Masse (g)	Commentaire
16	8	74	Un de ces fragments (30g) présente un angle droit et une scorification de chaque côté de cet angle, attestant de la présence d'un angle saillant dans le foyer.
21	9	69	Un de ces fragments (25g) présente un angle droit et une scorification de chaque côté de cet angle, attestant de la présence d'un angle saillant dans le foyer.
29	1	38	Fragment non scorifié, non vitrifié : possible morceau de sole de foyer.
30	4	47	Fragments peu scorifiés.
Total	22	228	

Fig. 62 : Tableau analytique des parois de fours

- **Les restes métalliques**

Les restes métalliques sont très peu nombreux, seulement quatre pour une masse de 25g (fig. 63). Le plus remarquable est une plaque quadrangulaire de 6mm d'épaisseur ayant pour particularité d'avoir un côté présentant un biseau. Au vu des dimensions de cet objet il est difficile de savoir s'il s'agit d'un fragment d'objet fini ou d'une chute de forge.

US	Type	Masse (g)	longueur (mm)	largeur (mm)	épaisseur (mm)	Commentaire
21	plaque	15	32	21	6	Plaque épaisse de forme quadrangulaire. Un de ses côtés est taillé en biseau.
21	tige	3	23	8	8	Fragment illisible
21	plaque	3	15	16	14	Morceau de tôle replié en arc de cercle
27	indét.	4	16	14	17	Fragment
Total		25				

Fig. 63 : Tableau analytique des déchets métalliques

- **Conclusion**

Des vestiges de forgeage ont été mis au jour sur le site d'Eymet. Ces derniers, peu nombreux et dégradés ne permettent pas de situer un atelier de forge. Au contraire, leur dispersion et leur piètre état de conservation irait plutôt dans le sens d'éléments rejetés, peut-être même dans un dépôt secondaire.

Toutefois, la présence de ces vestiges atteste bien d'une activité métallurgique locale qui, si elle n'est pas encore localisée le sera peut-être lors de futures campagnes de fouille. Il faudra alors mettre en place des protocoles de fouille et de collecte des déchets adaptés afin de comprendre au mieux le développement de la métallurgie du fer sur le site et en Dordogne.

2.4.7. Les creusets (C. Lagarde-Cardona)

Six fragments de creusets ont été découverts lors de l'opération de fouille et présentent tous les mêmes caractéristiques de contraintes thermiques d'une activité de fusion : pâte vitrifiée voire grésée (**fig. 64**). Ils proviennent de l'US 16. Leur état de fragmentation est très important ce qui ne permet pas de reconstituer d'exemplaire complet.

Les tessons portent des cassures transversales laissant apparaître une nette séparation entre une couche extérieure vitrifiée et une couche interne grise (**fig. 65**), témoin d'un procédé de fabrication connu dès l'époque gallo-romaine, appelée le lutage.

Le creuset est constitué d'un petit récipient (hauteur non restituable, 35 mm minimum) en argile grise, aux bords arrondi. Une chape d'argile est ensuite déposée sur le récipient cuit, l'englobant entièrement. Ce lut est appliqué afin d'améliorer les propriétés thermiques du creuset (tenue au feu, conservation de la chaleur) (Thomas 2006). Sur des exemplaires complets (non découverts ici), on observe systématiquement que le lutage forme une sorte de cheminée se resserrant en hauteur jusqu'à réduire l'ouverture à un orifice d'1 cm de diamètre (**fig. 66 n° 1 et 2**). Le récipient final, le creuset luté, a la forme d'une goutte et présente des dimensions supérieures (hauteur, épaisseur) que le creuset en lui-même. Il est chauffé par le fond. La matière métallique destinée à être fondue doit être placée dans le contenant avant le lutage, ce qui rend le creuset à usage unique. Cette pratique technique explique l'état peu altéré thermiquement des tessons et leur état de fragmentation.

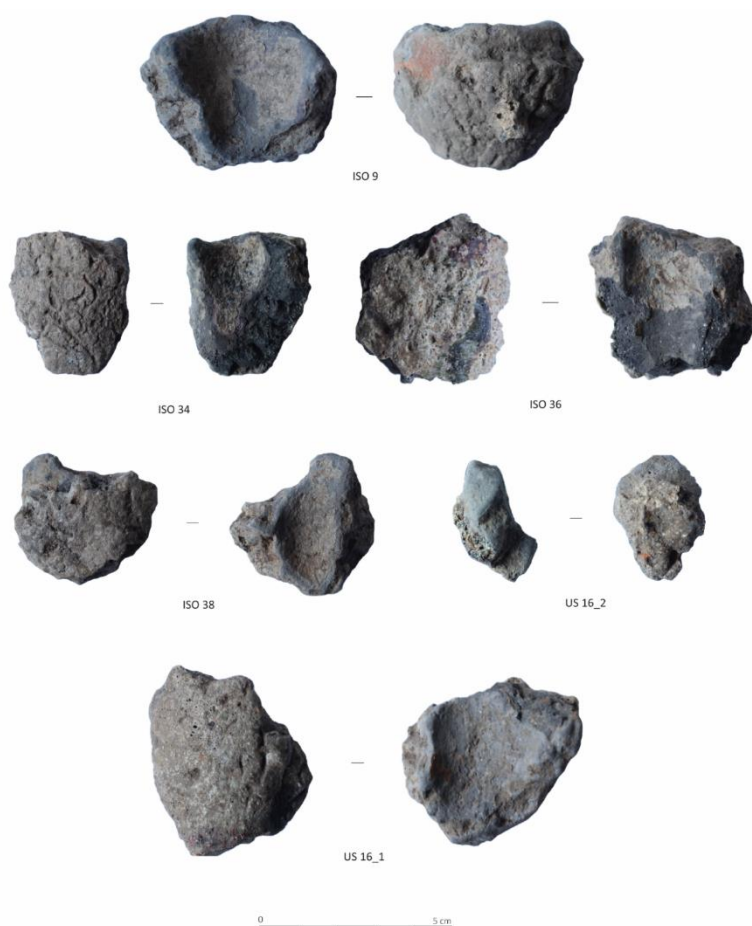


Fig. 64 : Fragments de creusets découverts à Blis

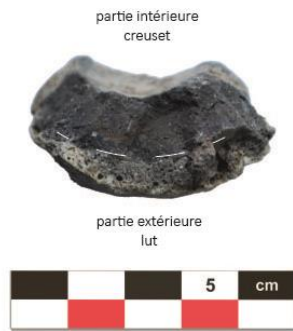


Fig. 65 : Lute qui entoure la paroi en terre cuite

Les tessons découverts à Eymet sont comparables en terme de morphométrie à des exemplaires du Deuxième âge du Fer découverts à l'échelle régionale (**fig. 66**), notamment sur le site de Lacoste à Moullets-et-Villemartin (Gironde, Lagarde et *al.* 2013) et du Vallon des Rouchoux à Bourdeilles (Dordogne, Lagarde-Cardona 2020). Il s'agit de petits creusets dont la contenance a été estimée à 10 mL, la quantité d'alliage à base de cuivre correspondante n'excédant pas les 90 g si le creuset est rempli à ras bord. Ces creusets de petits modules sont appropriés pour la fabrication de petits objets de parure (fibules par exemple) ou de petits éléments en alliages à base de cuivre à fixer sur des objets en fer. Ce type de creuset, piriforme et luté, mentionné dans les traités techniques médiévaux est attesté dès la période gallo-romaine (Jublains, rue Saint-Malo à Rennes par exemple ; Naveau 1998, Mothes et Pernot 2009). Il n'est pas toujours bien identifié sur des exemplaires protohistoriques, citons les fragments de creusets de Sévaz/Tudings à Fribourg et Sept Arpents à Souffelweyersheim, datés de La Tène ancienne (Mauvilly et al 2001, Lefranc et *al.* 2008). Cette technique est bien attestée sur le site de Lacoste (Figure) pour la période de La Tène C (Sireix 2012) et à Bourdeilles pour La Tène A/B1 (Lagarde-Cardona 2020). Ces deux sites ont livré des exemplaires complets en contexte de travail des métaux cuivreux et ferreux.

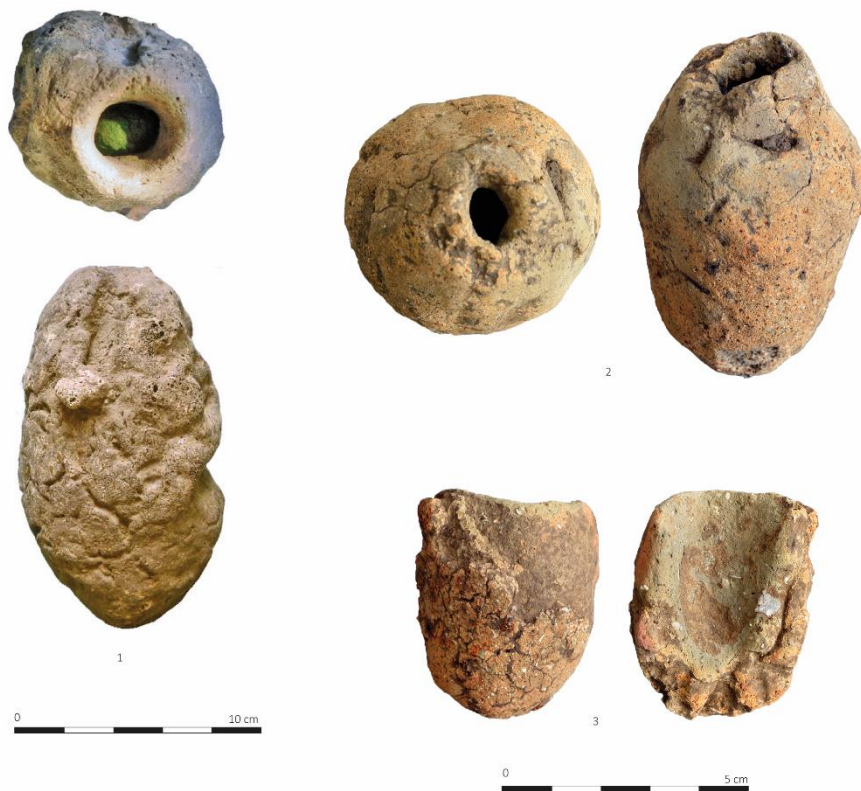


Fig. 66 : Creusets découverts sur le site de Lacoste (n°1) et Bourdeilles (n° 2 à 3)

2.4.8. La parure en lignite (C. Chevillot)

Les parures en lignite, connues uniquement sous la forme de bracelets lisses, sans décors, sont rares dans la fouille de Blis avec seulement deux exemplaires. Le même constat a été fait sur l'agglomération gauloise de La Peyrouse à Saint-Félix-de-Villadeix où il a été récolté seulement une douzaine de fragments de bracelets en lignite depuis 2014, sur l'habitat et sur le sanctuaire (Chevillot et Hiriart, 2019, p. 96, fig. 12) et sur l'*oppidum* de La Curade avec seulement 1 fragment (Chevillot, 1982, p. 123-124, fig. 6 n° 8). À Blis, comme sur ces sites, il n'y a pas de perles, qui restent rarissimes dans les habitats, étant davantage réservées aux défunts.

- **Parures annulaires en roches noires**



Fig. 67 : Fragments de bracelets en lignite découverts à Blis

Deux fragments de bracelets en roche noire ont été mis au jour au sein du fossé du rempart de l'*oppidum* de Blis (US 7 et US 14). Nous remarquons deux types de section du jonc pour des exemplaires de formes simples, d'une parfaite régularité d'exécution (fig. 67).

- Bracelet US 14 - ISO 21 : C'est un grand fragment de bracelet lisse qui a un diamètre de 6,4 cm. Le jonc a une section de forme légèrement losangique aplatie de 1,1 x 0,8 cm. La matière première est de bonne qualité, de couleur noir intense et elle a reçu une finition soignée (fig. 67, US 14 - 21).

- Bracelet US 7 - ISO 10 : Ce petit fragment de bracelet lisse a un diamètre de l'ordre de 8,4 cm. C'est un modèle large, dont le jonc a une section de forme lenticulaire de 1 x 0,6 cm. La matière est de qualité médiocre, de couleur noir (fig. 67, US 7 - ISO 10).

- **Origine et diffusion du lignite en territoire Pétrrocure**

Origine du lignite

Différents matériaux ont été employés par les populations protohistoriques en Périgord, essentiellement depuis la fin de l'Âge du Bronze, pour la fabrication de parures annulaires, surtout en terre cuite et, en moindre quantité, en lignite. Parmi elles ils ont porté leur choix sur une roche naturelle fossile d'origine organo-minérale : le lignite, ou schiste bitumeux encore appelé sapropélite. On distingue au sein de ces matières organiques plusieurs variétés dont la couleur est le noir dominant (Baron, 2009).

L'origine de nos bracelets pourrait être à rechercher dans le nord du Massif Central, en Auvergne et plus précisément dans le département de l'Allier où l'on note la présence de nombreux ateliers de façonnage de bracelets et d'anneaux en lignite qui ont été signalés depuis la fin du XIXe siècle. Ces ateliers sont regroupés dans les communes de Montcombroux-les-Mines et de Buxières-les-Mines (Michel, 2015, p. 290). Des travaux récents ont mis en évidence le dynamisme de ces ateliers qui ont

organisé d'intenses réseaux de diffusion depuis l'Âge du Bronze et surtout au cours du Second Âge du Fer notamment en Auvergne. En territoire Pétrocore, cette diffusion est bien modeste comparée à l'Auvergne où actuellement seulement deux sites en ont livré et en petite quantité : 1 exemplaire dans le niveau de rechargement du rempart septentrional de l'oppidum de La Curade à Coulounieix-Chamiers (Chevillot, 1982, p. 123, fig. 6 n° 8) et l'agglomération ouverte de La Peyrouse (9 ex. Parcelle 817, Zone 1, carré Q6 et 4 ex. dans le sanctuaire) (Chevillot, 2017, p. 73-74, fig. 5 n° 3 et 4 - Chevillot et Hiriart, 2018, p. 34, fig. 6 - Chevillot et Hiriart, 2019, p. 96-98, fig. 12 - Hiriart et Chevillot, 2020, p. 73, fig. 57 - Chevillot, 2020, p. 329-331, fig. 307). Celui de La Curade est d'un modèle plus aplati et plus large et vient d'un contexte daté des années 60-50 a.C., donc probablement plus récent que ceux du sanctuaire qui sont probablement à placer dans la seconde moitié du IIe siècle av. J.-C. (Chevillot, 2020, p. 329-331, fig. 307).

Diffusion

En Haute-Vienne, l'atelier de Chalucet (Saint-Jean-Ligoure) a produit au cours des VIe et Ve siècles av. J.-C. des bracelets en lignite décorés de triangles hachurés, production raffinée diffusée loin hors du Limousin (Chevillot, 1976 - Baron, 2009).

Au cours de la période laténienne, la mode de cette matière reste à la mode, mais il s'agit alors de jongs simples et ne portant aucun décor. Il est envisageable que nos exemplaires soient issus des ateliers très actifs de l'Allier qui ont largement diffusé leurs productions hors de l'Auvergne. Seules des analyses devraient lever le doute sur leur origine.

Ce type de bracelet a été largement diffusé au cours du second Âge du Fer, notamment en Auvergne, et ne semble pas être représentatif d'une époque. Toutefois l'aspect grêle observé sur nos exemplaires et ceux d'Auvergne, irait vers l'hypothèse d'une datation de La Tène C2/D1, avec une apogée au cours de la seconde moitié du IIe siècle av. J.-C., ceux plus anciens étant plus trapus et à section en D.

Ils sont présents à Corent (Puy-de-Dôme) où ils semblent avoir été portés aussi bien par les hommes que par les femmes (Duchamp, 2011, p. 197 - Michel, 2015, p. 290).

Datation

La rareté des anneaux en lignite découverts actuellement en Dordogne n'autorise pas une datation précise. Leur section, comme cela a été utilisé en Auvergne pour une approche chronologique nous paraît encore trop prématurée. À La Peyrouse, la plupart viennent de prospections pédestres sans contexte assuré, si ce n'est entre le IIIe et le Ier s. av. J.-C. De même ceux découverts dans le sanctuaire de La Peyrouse se situent dans la même période chronologique. Seul le bracelet découvert en 1976 dans le rechargement du rempart septentrional de La Curade à Coulounieix-Chamiers est bien daté entre les années 60 et 50 av. J.-C. (LT D2a) et donne certainement une date terminale. Nous pencherions, à la lumière des recherches récentes, pour une datation de la deuxième moitié du IIe et au Ier s. av. J.-C., sans pouvoir être plus précis (LT D1/D2).

2.4.9. Prospections géophysiques (V. Mathé, F. Lévêque)

- **Prospection géomagnétique à haute résolution spatiale (F. L.)**

L'objet de ce travail était de déterminer si les variations de directions d'aimantation thermorémanentes des matériaux cuits du rempart sont en relation avec les anomalies géomagnétiques locales. Ce travail devait donc comporter une phase de relevé des anomalies géomagnétiques à haute résolution spatiale et de déterminer les directions d'aimantation thermorémanente d'échantillons prélevés de manière représentative par rapport à la géométrie des anomalies générées par les vestiges

du rempart. Ces échantillons doivent être orientés dans l'espace et leur position rigoureusement relevée pour pouvoir spatialiser l'ensemble de l'information.

Afin de permettre une spatialisation précise, trois points topographiques de références ont été implantés à une distance entre 50 et 200 m par rapport à la zone ouverte pour la fouille, dans trois directions couvrant un angle de l'ordre de 180°. Ces points ont été géoréférencés à l'aide d'un GPS RTK avec un renouvellement des mesures à chaque campagne pour permettre d'affiner la précision de leurs coordonnées. L'erreur maximum constatée est de l'ordre de 3 cm dans le plan horizontal. Elle est analogue sur l'axe verticale. Nous pouvons donc espérer une précision du référentiel supérieure à 1/1000 (0.03m / 50m). L'ensemble des mesures et des échantillons ont été géoréférencé à l'aide d'une station totale. Une station Trimble S8 motorisé est utilisée pour assurer le géopositionnement des mesures géomagnétiques par poursuite laser d'un réflecteur associé au capteur mobile du magnétomètre (dans les meilleures conditions la position du réflecteur est déterminée tous les 0.05s).

Une première campagne de mesure, réalisée selon des profils de mesures géomagnétique en continue à une cadence de 20 Hz, avec un espacement maximum de 0.5 m entre chaque profil, a été conduite avant décapage de la surface sur une zone plus étendue que la zone concernée par la fouille. Un magnétomètre GSMP35-G GEMsystem, à double capteurs placés horizontalement, écartés de 0.5 m, fixé sur un dispositif de portage fait maison a été utilisé avec des passages tous les mètres.

La figure 68 montre la carte obtenue (**fig. 68**). Aucune correction de la variation temporelle du champ magnétique n'est appliquée étant donné la forte amplitude du signal et la faible durée du temps de prospection, inférieure à 40 minutes.

La zone délimitée par la fouille est située en limite de la zone d'élargissement de l'anomalie dans un secteur où l'anomalie positive n'est pas élevée. La dynamique des variations est toutefois supérieure à 500 nT, ce qui est important pour des capteurs situés à 0.2 ou 0.3 m au-dessus de la surface du sol.

Une seconde campagne de mesure a été réalisée après un décapage avec un dispositif développé pour la prospection en grotte préhistorique (Lévêque et Mathé, 2015) et adapté au plein-air pour couvrir de plus grandes surfaces que celles couvertes dans les espaces confinés des grottes. Le dispositif est constitué d'un magnétomètre G858 *Geometrics* à double capteurs avec des câbles rallongés (5m). L'un des capteurs est porté à l'extrémité d'une perche télescopique fixé à l'aide d'une rotule sur un trépied. Le second est placé au-dessus de la console à l'extrémité d'un mat. Il permet d'enregistrer les variations temporelles du champ magnétique locale. L'ensemble est déplacé sur un chariot entre chaque balayage de la surface avec le capteur fixé au bout de la perche. Lors de cette campagne de mesure le prisme 360° servant à la poursuite laser par la station totale était fixé sous le capteur magnétique. Ainsi, les mesures ont été réalisées à une distance de l'ordre de 0.1 m de la surface décapée.

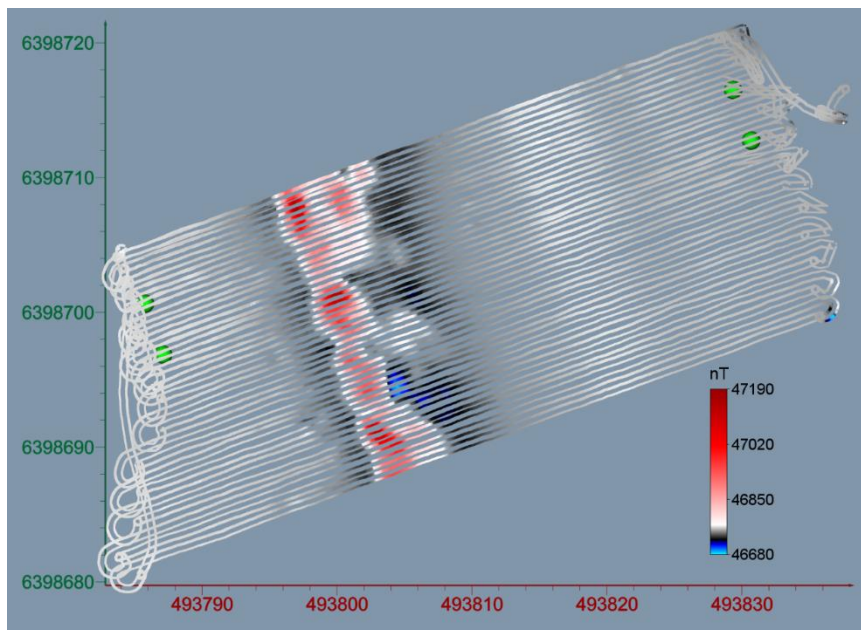


Fig. 68 : Relevé géomagnétique avant décapage. Coordonnées métriques RGF93. Les sphères vertes matérialisent les limites de fouille.

Une couverture photographique, à l'aide d'une perche, a été réalisée par un des membres de l'équipe de fouille dans le but de déterminer la géométrie de la surface couverte. Ce relevé, limité à des vues verticales, présente des défauts qui n'ont pas permis une reconnaissance automatique des cibles de point de géoréférencement par le logiciel Metashape AGISOFT. Une reconnaissance manuelle des cibles, fastidieuse, n'a pas été entreprise.

Une troisième campagne de mesure magnétique a été conduite après un nettoyage de la surface, les structures n'étant pas dégagées à ce stade. Le capteur mobile était alors sous le réflecteur 360°, permettant de déplacer le capteur quasiment au contact de la surface. Une seconde couverture photogrammétrique sans perche mais avec des angles d'incidence variés a été réalisée à la suite de ce nouveau relevé. Le traitement des 465 vues, avec reconnaissance automatique des cibles, n'a pas posé de problèmes. La figure 69 montre le nuage de points texturés obtenu, en vue azimutale, sous le premier relevé géomagnétique (**fig. 69**).

Les trois relevés géomagnétiques se réalisant de plus en plus au plus proche des sources présentes sous la surface du sol, la dynamique du signal décuple naturellement puisque le signal s'atténue avec l'accroissement de la distance selon une loi proche de l'inverse de la distance (d) élevée au cube ($1/d^3$).

Ainsi, il faut changer d'échelle de couleur pour permettre de visualiser correctement le signal. La figure 70 montre la superposition des campagnes 2 et 3 à haute résolution sous la première campagne de mesure géomagnétiques (**fig. 70**). La figure 71 (**fig. 71**) présente les deux campagnes à résolution décimétrique.

La vue oblique du nuage de mesure obtenu lors de la troisième campagne, figure 72, montre l'atténuation importante du signal dès que la mesure est réalisée en s'éloignant de la surface (**fig. 72**).

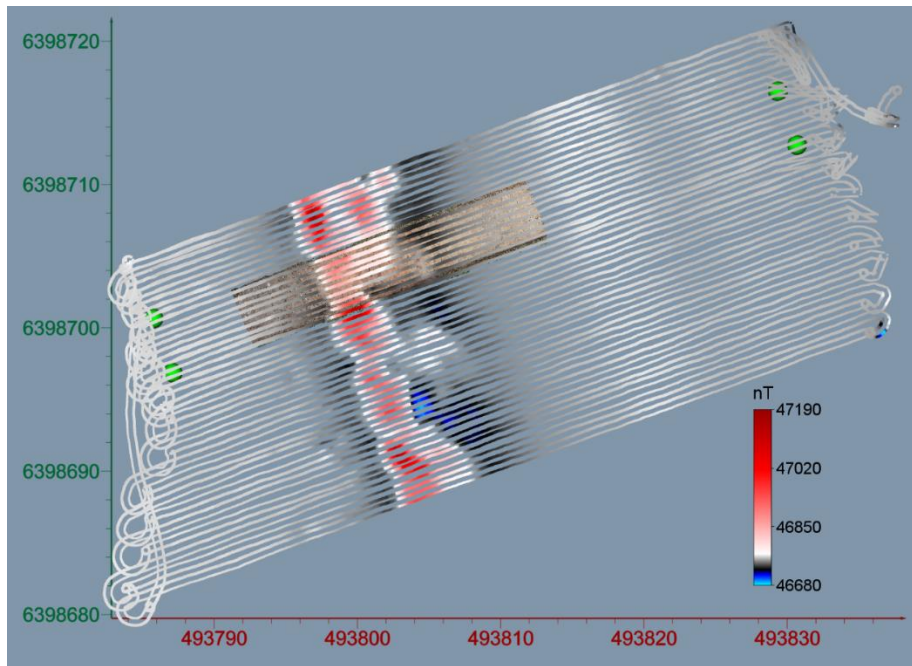


Fig. 69 : Relevé géomagnétique après décapage. Coordonnées métriques RGF93. Les sphères vertes matérialisent les limites de fouille.

Quatre blocs orientés ont été prélevé. Des tests visant à déterminer si les blocs portaient une aimantation de direction divergente avec celle du nord magnétique, ce qui impliquerait qu'ils correspondent à des matériaux ayant bougé, basculé, après leur refroidissement, ont été conduit en déterminant la forme de l'anomalie générée par chaque bloc. Il s'avère que l'anomalie de chaque bloc est de direction comparable à celle du nord magnétique, ne permettant pas d'identifier un basculement. Pour autant, si ce refroidissement a lieu en cours de refroidissement, seule une partie de l'aimantation, celle acquise à basse température, présentera une direction comparable à celle du nord magnétique. La partie acquise au début du refroidissement, donc à plus haute température, portera la direction du nord magnétique avant basculement. Pour pouvoir déterminer si c'est le cas il faudrait réaliser une désaimantation thermique d'échantillons prélevés dans chaque bloc. La faible cohésion des matériaux rend très incertain le succès d'un tel travail de prélèvement et de chauffes successive en gardant l'intégrité physique de l'échantillon. De plus le nombre de bloc est insuffisant pour appréhender la relation de la variabilité des directions d'aimantations portées par chaque bloc, sujet de cette étude. Le lieu de l'ouverture de la fenêtre de fouille s'avère donc non favorable pour réaliser l'étude envisagée. Le fait d'être sur une zone de faible anomalie locale traduit en toute vraisemblance le fait que les températures atteintes localement n'ont pas permis une cuisson suffisante des matériaux pour atteindre un niveau d'induration permettant la réalisation d'échantillons standards et leur chauffe répétée pour leur désaimantation.

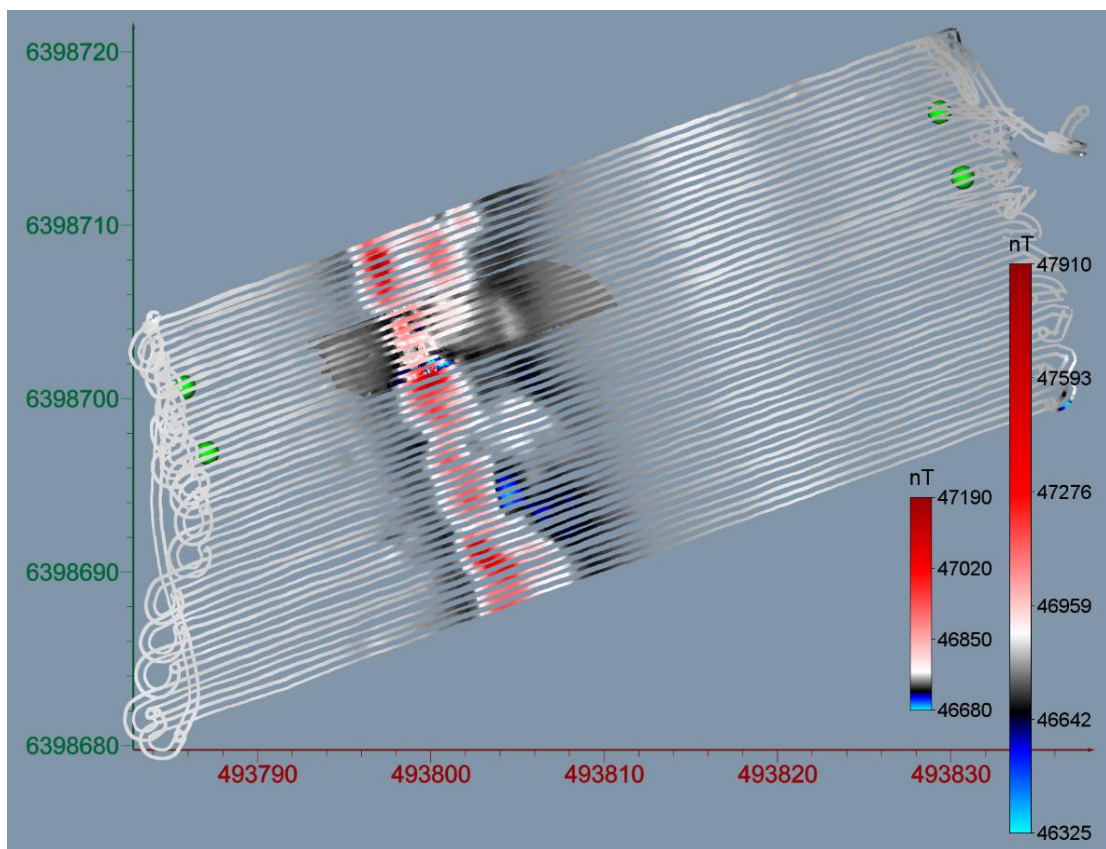
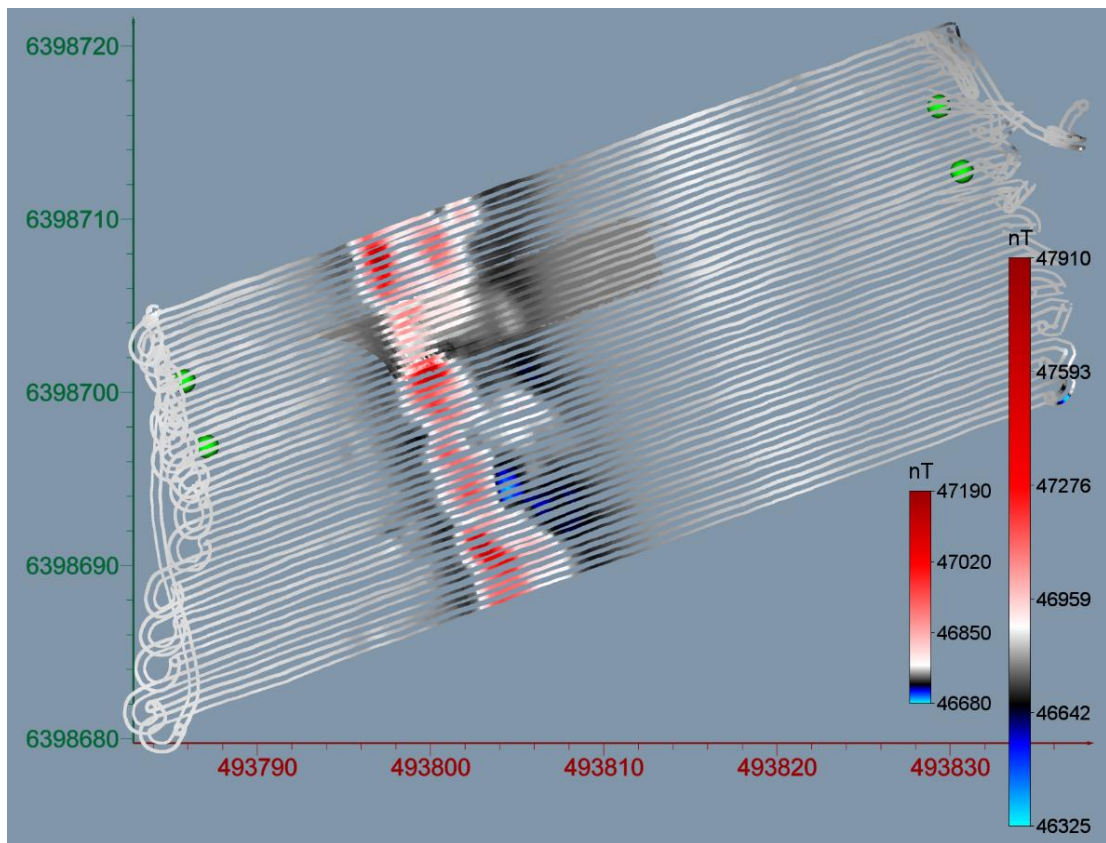


Fig. 70 : Mesure à résolution spatiale décimétrique réalisée à environ 0.1 m, en haut, et au contact de la surface après nettoyage de la zone décapée.

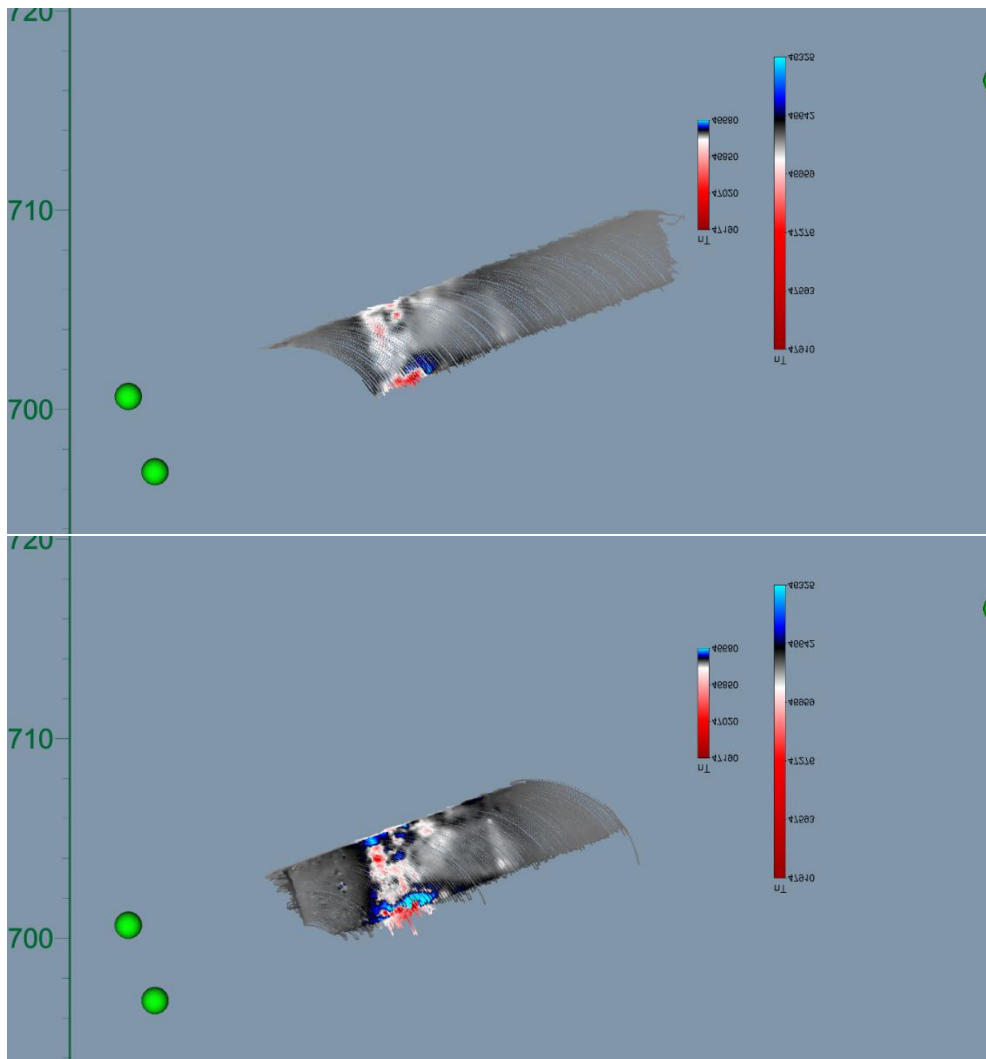
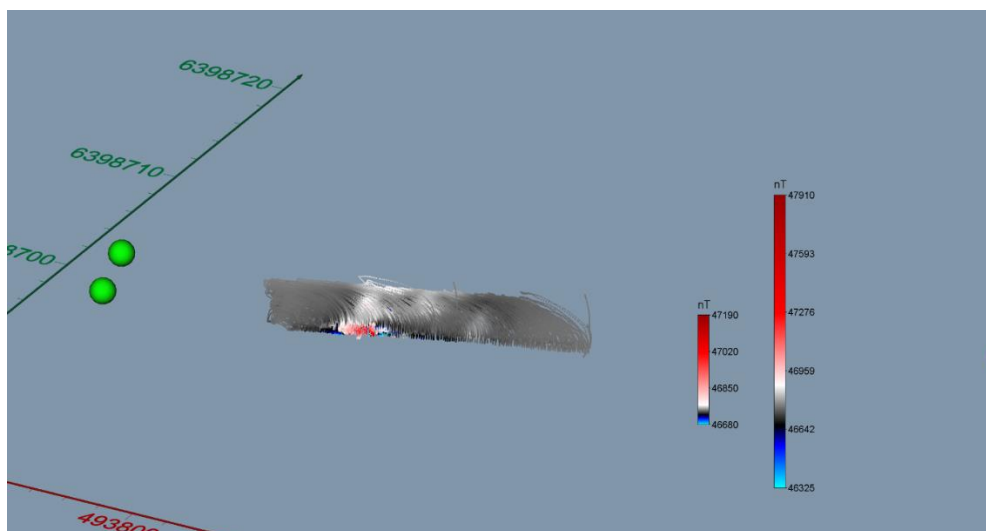


Fig. 71 : Vue par-dessous, puis retournée des mesures d'intensité du champ magnétique mesurées par le capteur mobile. La correction de la variation temporelle par les mesures du capteur situé en haut du mat n'est pas appliquée puisque la variation qu'il enregistre est dominé par sa position vis-à-vis des vestiges du rempart. La variation temporelle du champ magnétique est donc négligeable par rapport à la variation spatiale. Notez l'augmentation de dynamique lors de la mesure au contact (bas) par rapport à une mesure à 0.1 m au-dessus de la surface (haut).



Page précédente : **Fig. 72** : Vue oblique pardessus du nuage de mesures d'intensité de champ magnétique réalisé au plus proche de la surface. Notez l'atténuation des anomalies en partie haute du nuage. Le dipôle (rouge/bleu) correspond à l'anomalie la plus forte détectée, située en bordure du nuage.

- **Mesure de la viscosité magnétique (V. M.)**

Introduction

A Blis, des campagnes de prospection géomagnétique réalisées en 2020 ont mis en évidence une structure en arc de cercle créant une anomalie complexe de forte intensité (**fig. 73**). Les investigations magnétiques ont pu être effectuées aisément dans les espaces en prairie, à l'est et au sud du site. A l'ouest par contre, toutes les parcelles sont occupées par des vignes. Dans ces espaces, la prospection magnétique, même avec un gradiomètre, se révèle totalement ininterprétable, comme le prouvent les résultats acquis sur les zones B et C, présentant pourtant peu de piquets en fer, contrairement à la zone D qui nous intéresse plus particulièrement. En effet, c'est ici que doit se poursuivre la structure très magnétique. La photographie prise juste après que la parcelle soit replantée montre une bande rougeâtre et brune recoupant la zone. Un des objectifs des prospections de 2021 était de trouver une méthode permettant de cartographier la structure très magnétique au sein de la vigne, et ainsi d'achever le relevé de son tracé.

A titre expérimentale, des mesures de viscosité magnétique ont été acquises dans la tranchée ouverte en juillet 2021 au travers de la structure très magnétique. Une forte viscosité magnétique indique une concentration élevée en grains superparamagnétiques (c'est-à-dire des grains extrêmement fins, ($\varnothing < 0.005 \mu\text{m}$) d'oxydes de fer ferrimagnétiques. Un test fut réalisé sur un profil de 14,65 m de long situé au cœur de la tranchée, après décapage et nettoyage (**fig. 74a**). Le résultat fut très convaincant : au contact des matériaux argileux cuits du rempart, les valeurs dépassent 100 et peuvent même atteindre plus de 500 (**fig. 74b**). Ailleurs, où il n'y a pas de matériaux cuits mélangés aux autres, les valeurs sont inférieures à 20. Sur le site de Blis, la mesure de la viscosité magnétique peut donc être utilisée soit pour localiser la présence de blocs de matériaux cuits, soit pour déterminer l'extension de la zone contenant des matériaux cuits mélangés aux autres matériaux. Cette méthode a donc été appliquée dans la vigne, sur une zone où seules des investigations de résistivité électrique avaient été réalisées jusqu'alors (**fig. 75**). Ces prospections avaient mis en évidence une structure linéaire résistante, à l'image de celle découverte à l'autre extrémité, au sud-est, interprétée comme un des accès de l'enceinte.

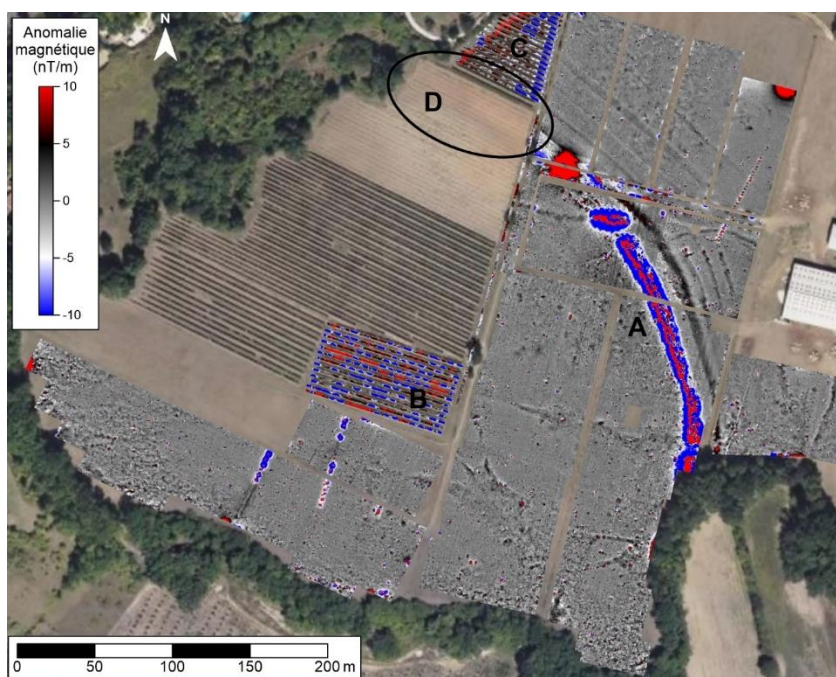


Fig. 73 : Carte des anomalies magnétiques détectées sur l'éperon (V. Mathé, J. Hantrais, C. Corbasson)

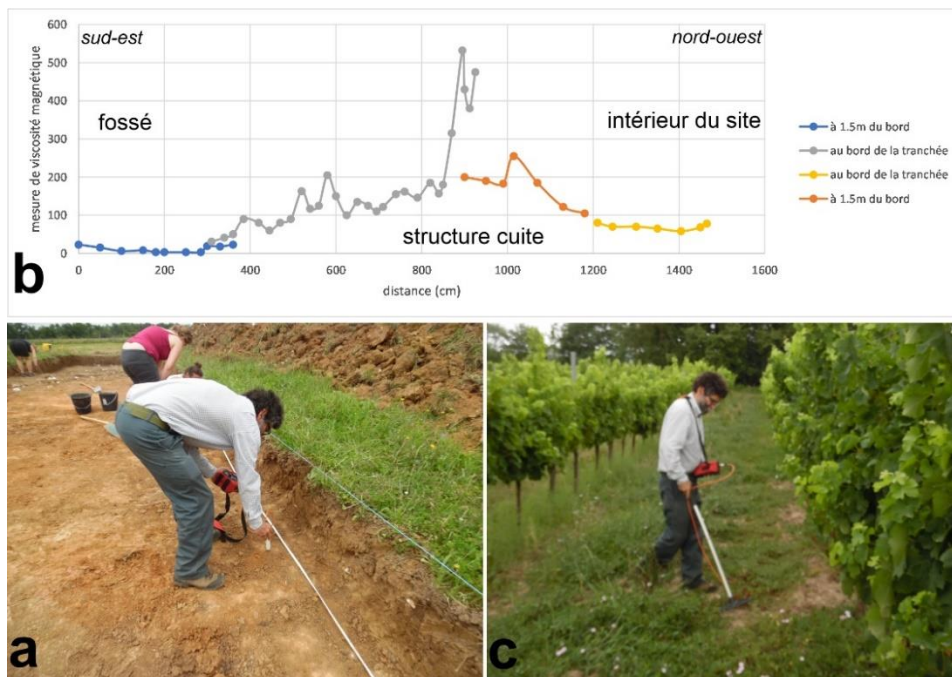


Fig. 74 : Mesures de viscosité magnétique

L'instrument utilisé pour les mesures de viscosité magnétique est un viscosimètre MVM1 (Magnetic Viscosity Meter) fabriqué par la société *Pulsepower Developments* à Oxford au Royaume-Uni. Cet instrument électromagnétique à domaine temporel est calibré pour fournir la "dépendance de fréquence de la susceptibilité magnétique" (κ_{fd}). La dépendance en fréquence de la susceptibilité magnétique est définie comme ($\kappa_{fd} = \kappa_{lf} - \kappa_{hf}$) où κ_{lf} est la susceptibilité magnétique à basse fréquence et κ_{hf} la susceptibilité magnétique à haute fréquence. La mesure de la viscosité magnétique avec le MVM1 peut être effectuée en utilisant soit un capteur de 2,5 cm de diamètre (**fig. 74a**), soit de 25 cm de diamètre (**fig. 74c**). La taille du capteur conditionne sa profondeur et son volume d'investigation.

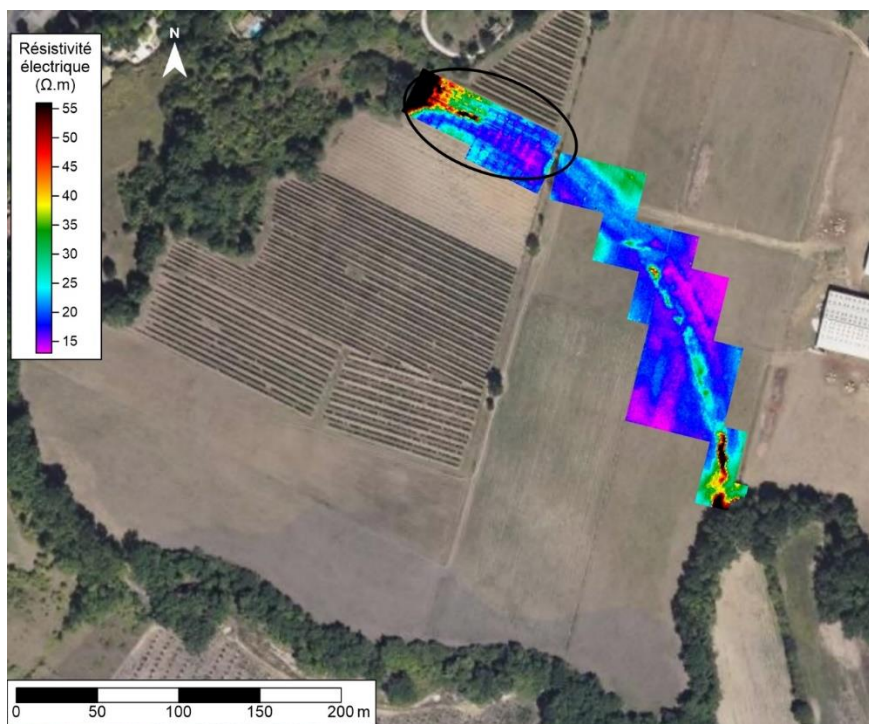


Fig. 75 : Zone de mesures de viscosité magnétique (V. Mathé, J. Hantrais, C. Corbasson)

Résultats et interprétations

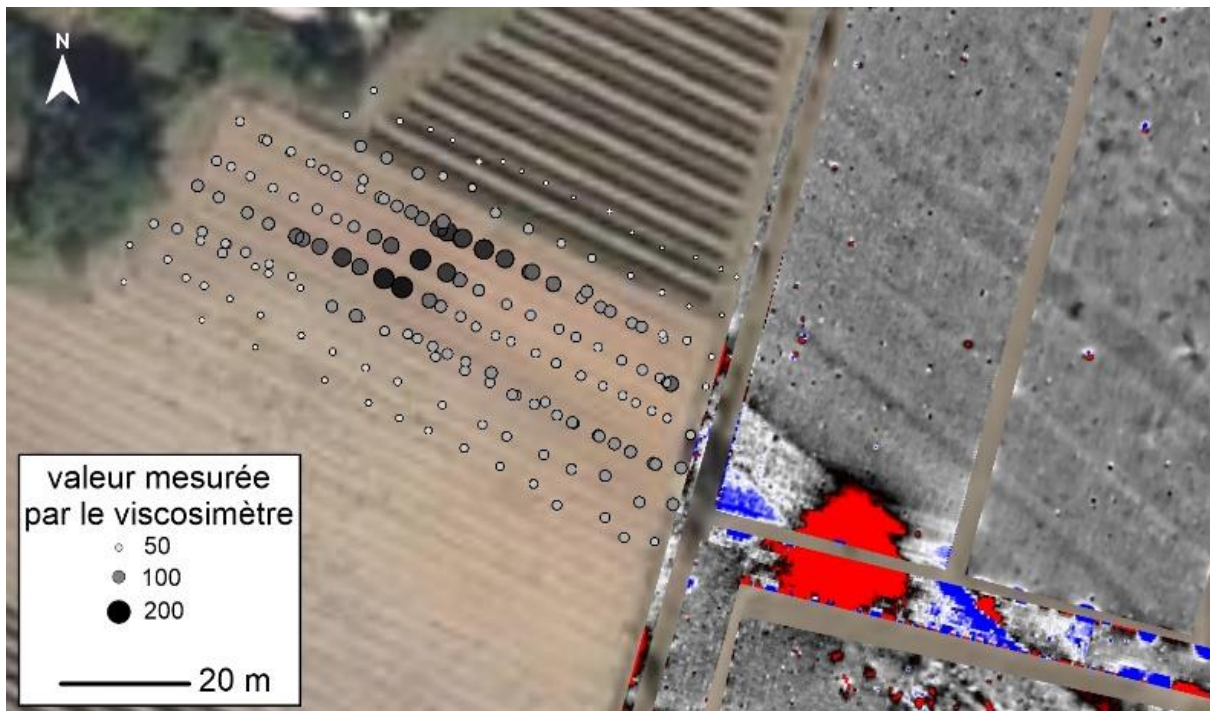


Fig. 76 : Mesures de viscosité magnétique

Environ 200 mesures de viscosité magnétique ont été acquises dans la vigne, au sein d'une surface de l'ordre de 3700 m². La figure 76 indique la position de chaque mesure et renseigne sur l'intensité de la valeur obtenue (**fig. 76**). On constate que les fortes valeurs sont présentes avant tout dans la partie centrale de la zone d'investigation.

Les valeurs supérieures à 100 ont été reportées sur la carte de résistivité électrique (**fig. 77**). On constate que 7 d'entre-elles sont localisées au-dessus de la structure résistante linéaire. La plupart des autres (toutes sauf 2) sont situées au nord de cette ligne, plus bas dans la pente.

Si l'on se réfère aux observations faites à l'extrémité sud de la structure, l'anomalie magnétique intense et positive correspond au linéament très résistant. Par conséquent, on peut supposer qu'il en est de même au nord-ouest. Les fortes valeurs de viscosité situées au nord de cette ligne seraient dues à des blocs basculés en avant de la structure très magnétique. Toutefois, on constate qu'aucune valeur de viscosité supérieure à 100 n'a été relevée dans la moitié est de la vigne (si, 1 !). Le prolongement de la structure très magnétique (en jaune) ne correspond pas à un linéament très résistant, mais au contraire à une zone conductrice.

Perspectives

En 2021, un inter-rang sur deux a été prospecté avec le viscosimètre, ce qui représente un espace moyen de 6 m entre deux séries de mesures. Lors d'une prochaine campagne, les inter-rangs non prospectés pourraient l'être afin d'obtenir une carte plus représentative des variations de la viscosité magnétique de cette zone.

D'autre part, une prospection électromagnétique Slingram pourrait aussi avantageusement être mise en œuvre sur la zone. Les deux instruments (EM38-MK2 et GEM2) aux caractéristiques complémentaires dont dispose le laboratoire LIENSs permettraient de réaliser des cartes de conductivité et de paramètres en phase pour diverses profondeurs d'investigation et diverses fréquences. On pourrait ainsi compléter le tracé du rempart et de son fossé, ou bien trouver la raison de leur absence dans la zone E.

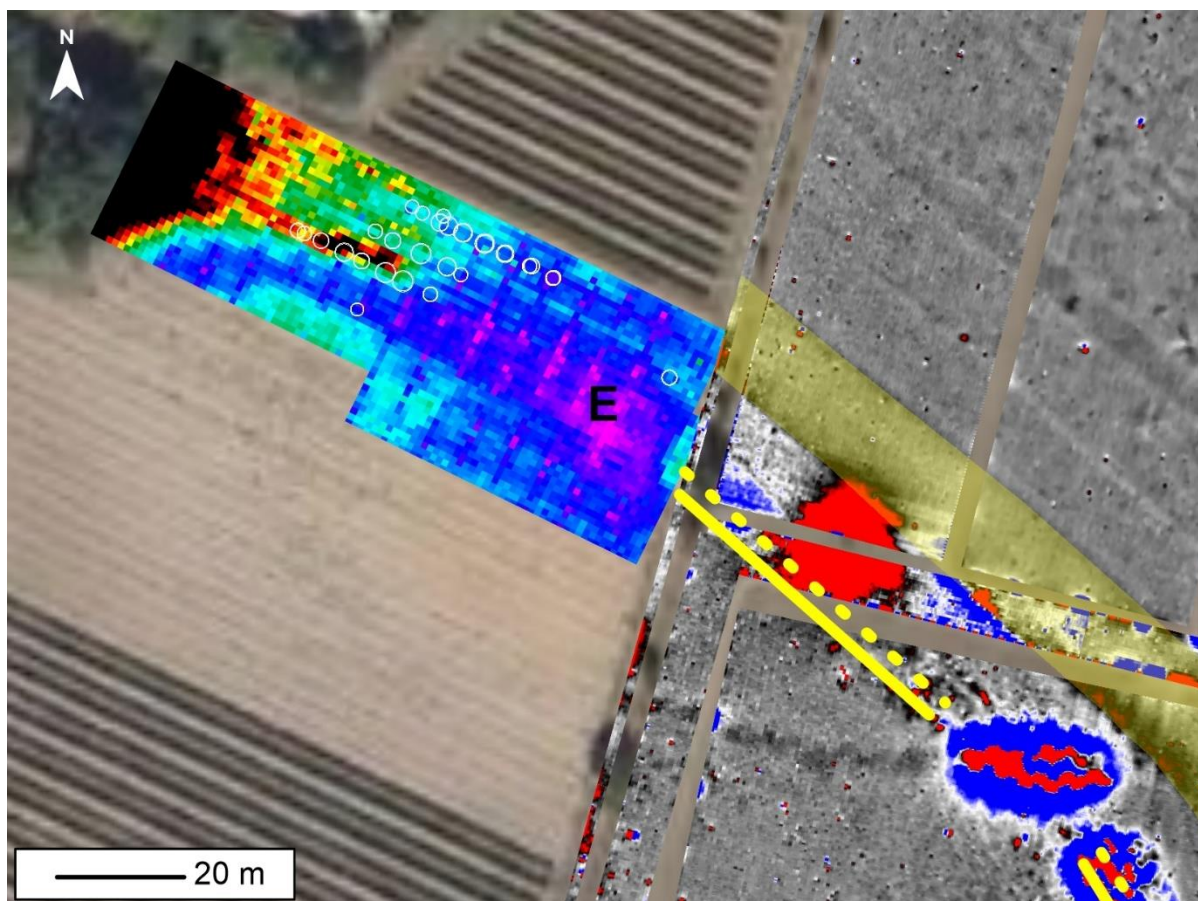


Fig. 77 : Mesures de viscosité magnétique replacées sur les cartes géophysiques (V. Mathé, J. Hantrais, C. Corbasson)

2.5. Discussion et conclusions sur la campagne de fouille 2021

La tranchée constitue une fenêtre limitée sur un ouvrage monumental dont seule une fouille extensive permettrait de documenter son architecture de manière exhaustive. En cela, le sondage constitue une première approche qu'il est nécessaire de compléter par de futures opérations. Elles s'appuieront sur ces premiers résultats, encore très hypothétiques.

Architecture et fonction du rempart

La fouille a permis de mettre au jour une partie d'un système défensif monumental, qui s'étend sur plus de 40 m de large (rempart et fossé) et 300 m de long. Bien qu'une partie du rempart ait été certainement arasée par les travaux agricoles, le talus ne semble pas s'élever très haut. L'aspect monumental réside plutôt dans sa largeur, qui intensifie le caractère ostentatoire de cette limite. En regardant plus en détail l'architecture, la fortification est composée de modules de terre crue et d'un plancher en bois. La terre crue est ici employée pour construire, a minima, le mur de façade extérieure du bâtiment. La paroi était probablement assez mince, ce qui interroge sur la fonction défensive du bâtiment. Si le rempart ne semble donc pas assez imposant pour protéger efficacement l'éperon, il paraît évident qu'il devait être remarquable dans le paysage. S'agit-il d'un ouvrage à vocation autant défensif qu'ostentatoire ?

Si l'utilisation du bois dans l'architecture des remparts des âges des métaux est récurrente, l'architecture mixte terre et bois de la fortification de Blis relève d'une construction originale, qui, pour l'instant, reste peu comparable. Si les constructions en terre crue sont fréquentes pour le monde méditerranéen, les exemples d'utilisation de ce matériau dans l'architecture monumentale sont rares en Europe tempérée (Camas 2020). Quelques cas sont attestés dès le Néolithique, comme l'enceinte chasséenne de Château Percin (Haute-Garonne) (Pons, Gandelin 2018) (**fig. 78**). Mais pour l'âge du Fer, la fortification de Blis apparaît comme un exemple inédit, du moins pour le Sud-Ouest. Dans le Grand-Ouest, on citera le site de Bouguenais où ce type d'architecture a été reconnue sur l'éperon de la Sangle (Rémy 2019). Il s'agit d'une fortification en terre et bois, incendiée vers la fin de l'âge du Fer. Des traces de torchis et des mottes de terre crue ont été mise en évidence dans la masse interne du talus. Les bois étaient ici utilisés en façade, placés à la base du talus, qui servait de mur soutènement. Cette technique se retrouve également sur le site de Mervent en Vendée, mais sur la façade externe du rempart (Nillesse et al. 2017). A Blis, les alignements de poteaux réguliers, qui couvrent la largeur du rempart, suggèrent plutôt la présence d'une structure en bois horizontale, d'où notre interprétation de plancher (*cf. infra*). Enfin, plus localement, on citera le site de Niord à Saint-Etienne-de-Lisse, occupé au Ier et IIe âge du Fer (Coutures 2004). Il s'agit d'une construction en terre, bois et pierres, avec un parement externe rythmé par des poteaux frontaux et une masse interne en terre. Si l'architecture semble plutôt se comparer à celle de Mervent ou Bouguenais, l'incendie est ici un fait qui permet de rapprocher le rempart de Blis à celui de Niord. Il intègre un rare corpus de rempart incendié fouillé dans la région et, plus particulièrement, dans la vallée de la Dordogne.



Fig. 78 : Rempart de la Seilh à Château Percin (à gauche) rempart de La Sangle à Bouguenais (en haut), rempart du Chêne Tord à Mervent (en bas)

Temps d'utilisation

D'après les premiers éléments chronologiques, l'édifice en terre et bois semble être érigé au cours du Ier âge du Fer. En l'absence d'une datation précise de l'incendie, nous partirons du principe que le rempart et le fossé ait fonctionné ensemble, comme nous l'avons évoqué dans la synthèse chronostratigraphique. Le faciès chronologique du mobilier découvert dans les couches d'abandon témoigne d'un abandon à La Tène. Le corpus, comme celui récolté en prospection pédestre, laisse suggérer plusieurs phases d'utilisation, qu'il est compliqué, en l'état, de cerner. D'autant plus que si on imagine un

cycle d'utilisation continu, il est difficile d'imaginer que la fortification se soit conservée, dans le meilleur des cas, jusqu'au dernier quart du IIe s. av. J.-C.

Modalités de destruction

Concernant la raison de l'incendie, de par la fonction défensive de l'ouvrage, il serait tentant de lier cette destruction violente à un conflit militaire. Toutefois, la fouille a permis de confirmer que le signal magnétique enregistré sur la ligne du rempart correspond aux niveaux incendiés. La structure, qui barre l'éperon sur plus de 300 m de long, a donc été intégralement incendiée. De plus, le feu semble contenu et orienté vers l'intérieur, alors qu'une destruction accidentelle aurait rayonnée sur les éléments alentours. La structure semble donc avoir fait l'objet d'une destruction volontaire et méticuleuse, une action qui demande bien trop de ressources et d'attention pour être effectuée lors d'une bataille.

Nature, fonction et statut du site de Blis

Le caractère monumental de l'ouvrage interroge sur la nature et le statut du site. Malheureusement, la forme de l'occupation demeure encore inconnue. En effet, aucun élément ne permet de préciser son organisation interne. Les prospections géophysiques n'ont pas permis d'apporter plus de réponses à ce sujet et, pour l'instant, la partie interne nous apparaît comme un espace vide. Pourtant, si le sommet du rempart est relativement bien conservé, cela laisse espérer la préservation des structures d'habitat, situées plus bas. Les résultats géophysiques relèveraient, dans ce cas, d'un biais méthodologique et non d'une réalité archéologique.

Le mobilier récolté est ordinaire et n'indique pas de hiérarchisation particulière. Or, la fortification de Blis exprime une emprise territoriale claire et ostentatoire. Cette délimitation représente en effet un chantier d'envergure qui a certainement été commandé par un pouvoir politique suffisamment fort pour fédérer un effort collectif de cette ampleur. Le site constitue certainement une agglomération majeure de la région, et ce dès le Hallstatt. Il s'intègre d'ailleurs parfaitement dans un réseau régulier d'habitats majeurs, souvent en hauteur et fortifiés, bien connu pour la région du Lot-et-Garonne, Gironde et le sud de la Dordogne (sites de Saint-Etienne-de-Lisse ou Bazas par exemple) (Colin et *al.* 2013). De plus, si le promontoire est abandonné à la fin de l'âge du Fer, une occupation gallo-romaine semble se développer dans la vallée⁵, comme en témoigne la richesse des découvertes antiques à Eymet et alentours. Le secteur apparaît donc comme une zone-clé, qui perdure jusqu'à aujourd'hui, en passant par la création de la bastide au XIIIe siècle.

2.6. Perspectives

A l'issue de cette première fouille, qui a livré des résultats remarquables, plusieurs perspectives sont envisagées. Elles concernent des études en cours ou prévues pour l'année 2022 et des axes de recherches sur et autour du site de Blis.

Dans les prochains mois, les résultats des analyses des prélèvements OSL devront apporter des précisions ou, du moins, confirmer ou infirmer la datation C14 obtenue pour l'US 48 (plancher).

À partir des échantillons déjà prélevés, une étude géomorphologique est envisagée pour mieux comprendre les modalités de construction et de destruction du système défensif. Nous souhaitons tout d'abord déterminer si les couches de terre rubéfiées correspondent à une ou plusieurs parois effondrées, pour en apprendre plus sur la fonction du bâtiment. En effet, restituer une seule paroi insiste sur le caractère défensif de l'édifice, caractérisé par un mur épais en façade extérieure. À l'inverse, la présence de deux parois indique plutôt un espace de circulation monumental qui symbolise les limites de l'occupation. Des analyses permettront également d'identifier si les modules de terre sont de simples mottes ou des briques d'adobe. Dans le second cas, il s'agira d'une découverte inédite pour ce type

⁵ La forme de cette occupation est attestée mais encore très mal caractérisée.

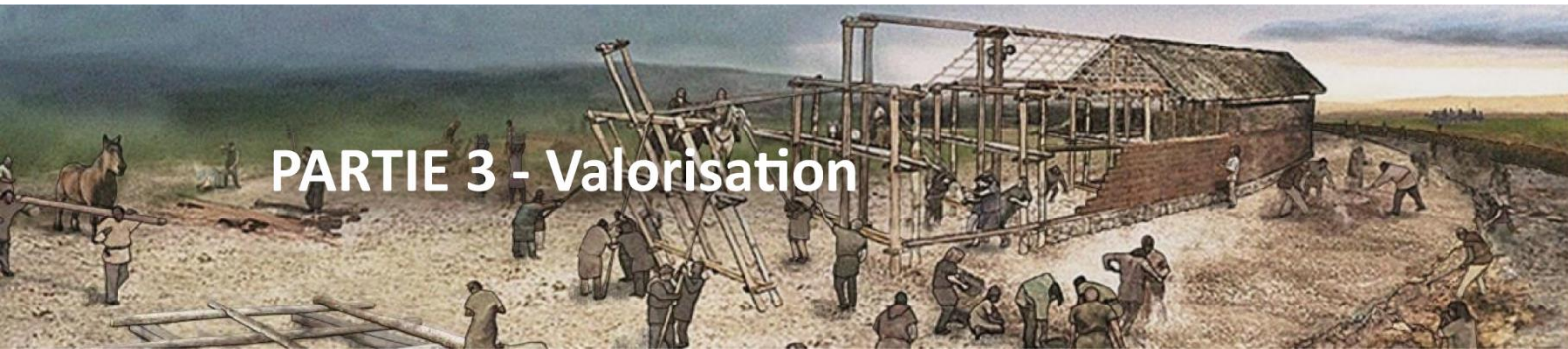
d'architecture de l'âge du Fer dans le Sud-Ouest de la France. Une demande de financement a été déposée auprès de la DRAC Nouvelle-Aquitaine. L'étude sera réalisée par A. Peinetti (docteur, ASM, UMR 5140) à l'automne 2022.

C. Chevillot, en collaboration avec le Comité Historique d'Eymet, a récemment publié l'inventaire d'une partie des collections de mobilier découvertes à Eymet et aux alentours (Chevillot 2020b). Malheureusement, nombre de ces découvertes ne sont pas localisées. De plus, plusieurs habitants ont fait mention de trouvailles inédites depuis cette publication. Avec l'exploration du site fortifié de Blis, il apparaît maintenant indispensable de répertorier et cartographier précisément les découvertes fortuites d'Eymet et ses alentours proches. L'objectif est de créer une base de données spatiale pour mieux contextualiser les occupations anciennes dans la région, en complément de futures activités de fouille. Une demande de prospection inventaire a été faite pour réaliser cette durant l'été 2021.

Pour de futures campagnes de fouille sur le site de Blis, trois axes se dessinent :

- Continuer la fouille du rempart. Maintenant que sa stratigraphie profonde est connue, il apparaît intéressant de développer une approche extensive pour mieux caractériser le plan du bâtiment au sommet ;
- Sonder les fossés mis en évidence par les prospections géophysiques. De nouvelles tranchées exploratoires permettront de déterminer s'ils fonctionnent avec le système défensif ;
- L'exploration de l'intérieur du site, afin de mieux caractériser la nature et les dynamiques d'occupation.

PARTIE 3 - Valorisation



La campagne de fouille 2021 du site de Blis a suscité un grand intérêt de la part de la communauté locale. Ce suivi a donné naissance à un partenariat étroit avec la municipalité d'Eymet et deux associations locales, le Comité d'études historiques et archéologique d'Eymet et le Comice agricole. Largement diffusée, la fouille a reçu un très grand nombre de visiteurs et a fait l'objet de plusieurs articles dans la presse locale. A l'initiative des propriétaires, un projet de restitution architecturale a vu le jour grâce au financement de visiteurs et partenaires.

3.1. Visites

Les visites du site ont pris deux formats :

- Des visites ponctuelles présentant le site et l'avancée quotidienne des fouilles ;
- Une après-midi porte-ouverte, organisée en fin de campagne par le Comice agricole (**fig. 79**). L'événement a rassemblé une centaine de personnes, qui ont suivi une visite détaillée d'une heure. C'était l'occasion de présenter du mobilier issu de la fouille et de répondre aux questions autour d'un verre de l'amitié.



Fig. 79 : Journées portes ouvertes sur la fouille de Blis (A. Rabat)

3.2. Proposition de restitution (François Reuille)

Consignation de l'étude et interprétation de la documentation de fouille
d'Eymet en 2021, permettant d'évoquer une structure

- par François Reuille -



Introduction et remerciements

Les constructions visibles en coupe ou en plan permettent parfois de proposer des hypothèses de restitution en élévation surtout si on observe des alignements ou autres répétitions.

Ce qui apparaît dans la documentation de fouille d'Eymet en 2021 permet de supposer des formes que les images d'évocation suggèrent tout en restant bien sûr hypothétiques. Aussi l'arc important que forme la structure visible en surface permet de supposer une continuité dans le mode de construction. Ouvrir d'autres endroits du site permettraient certainement de constater si ce qui est observé dans cette tranchée

se répète ailleurs ou est différent ce qui appellerait des corrections, voire un total remodelage de l'évocation.

Le travail suivant est issu des documents mis à ma disposition, à savoir une vue aérienne du relevé géophysique, une coupe de la tranchée, un plan et des photos. Je précise ne pas m'être rendu sur place pendant la fouille ce qui limite forcément ma lecture du site. Cependant, quand une question se posait, J. Hantrais ou Q. Verriez n'ont pas manqué d'y répondre en s'appuyant sur leur appréhension de la fouille. Remettre en perspective les différents faits observés en fouille et analysés par différents spécialistes est le but de ce travail. J'en remercie J. Hantrais et Q. Verriez qui m'ont fait confiance et ont perçu l'apport de ce genre d'initiative.

Les faits observés en plan, coupe et sur les photos

De la terre rubéfiée, des trous de poteaux, des traces de planches et d'éléments structurel en bois carbonisés, des traces de végétaux, des amas de pierres et des niveaux de terrassement.

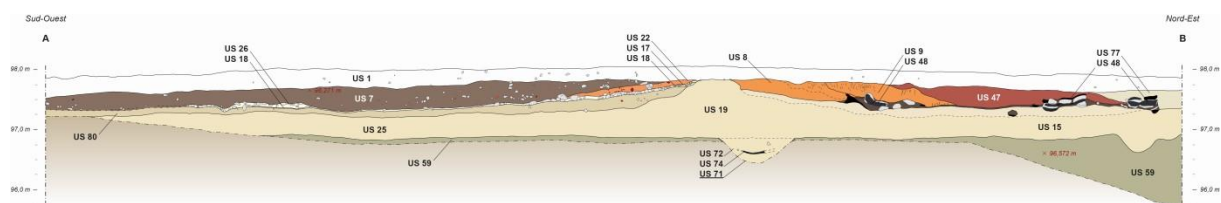


Fig. 80 : Coupe stratigraphique du rempart et du secteur interne

Ce qu'on observe en coupe sur la figure 80

Les US 47, 8 et 9 de la figure 1 (**fig. 80**) correspondent à de la terre cuite. Les différences de couleurs du dessin n'illustrent pas spécifiquement une différence d'état. Les deux couleurs auraient pu laisser penser à deux éléments distincts en élévations (**fig. 81**). On observe toutefois que ces couches de terres enferment des éléments de bois brûlés qui ont pu être protégés par le milieu anaérobie ainsi créée : une chance pour lire des formes participant à la construction de la structure. On voit aussi que le rabattement de cette terre chauffée, qui peut correspondre à un mur en terre effondré, semble se désagrégé au contact de la crête formée par l'US 19 comme si des siècles de travaux agricoles avaient fini par transformer cette couche proche de la surface et l'adisperser au-delà de cette US 19 vers le sud-ouest. Ce deuxième constat nous permet d'estimer grossièrement la hauteur du mur avant son rabattement au sol (**fig. 81**). Un troisième élément qui correspond à l'empreinte d'une branche brute, retrouvé au sommet de l'US 19 (**fig. 82a**) nous indique un mode de construction de type torchis (**fig. 82b**), au moins en partie haute, de cette structure en terre effondrée. En partie basse l'étude de la terre rubéfiée montrerait des lits de briques de terre (**fig. 82c**) mais cette hypothèse reste à confirmer. Cela permet d'avoir une réflexion de mécanique statique : Plus on monte dans la structure (ici alourdie par la présence du mur en terre à sa base) plus on essaie d'alléger celle-ci pour qu'elle soit viable dans l'élévation.

L'ensemble des US 15, 18, 19, 25 qui correspondent vraisemblablement à des niveaux de terrassement (matières rapportées) indique une volonté de niveler et drainer le sol sous la structure avant que de l'implanter sur une légère double pente inversée dont le sommet se situe au niveau de l'US 19 et d'isoler les poteaux fondés du substrat. De plus, il n'y a pas de trou de poteau à proprement parlé mais ces apports sont compactés autour des empreintes de poteaux ce qui permet d'étayer un peu plus encore cette idée.

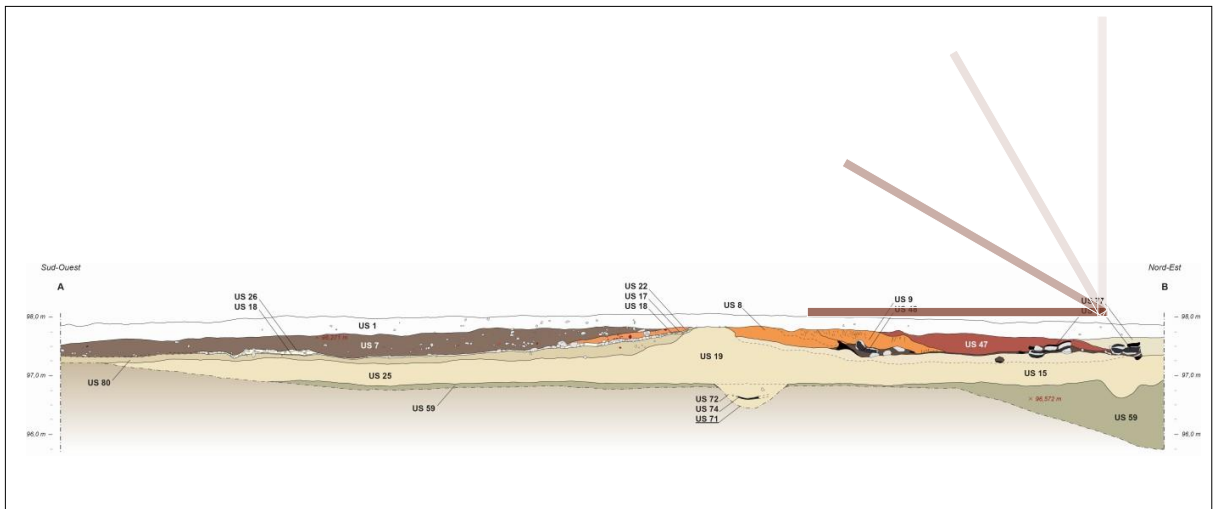
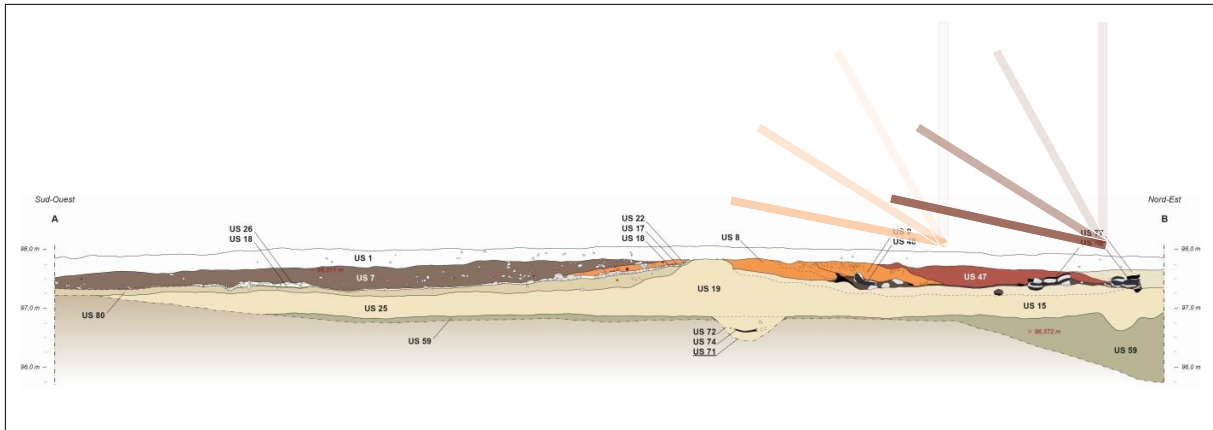


Fig. 81 : Restitution de l'effondrement de deux parois en terre crue (en haut) et d'une seule paroi (en bas)



a.



b.



c.

Fig. 82 : a. Bloc de terre rubéfiée avec trace de végétaux
b. Reconstitution d'une paroi en torchis
c. Traces de briques (ou mottes)

Ce qu'on observe en plan

Le document orthophotographique (**fig. 83**) réalisé par Q. Verriez met en évidence trois alignements de poteaux doubles dans le sens longitudinal de la structure ainsi que des éléments brûlés en bois dans le sens transversal et décalés par rapport à ces poteaux. Deux questions se posent alors :

Quelle raison spécifique peut-on donner à l'agencement de ces poteaux doubles ?

- Le diamètre de poteaux utilisés étant relativement faible à la base (15 à 20 cm) et considérant un fut brut conique plutôt que cylindrique, si la structure est haute de plusieurs mètres, ceux-ci sont peut-être doublés pour éviter le flambage de ces éléments verticaux sous la poids de la structure. L'approvisionnement du chantier en bois aurait-il été opportuniste et réalisé à partir d'arbres disponibles d'assez faibles diamètres ?

- Etant donné l'écartement des poteaux doubles d'environ 50cm d'axe en axe, cela permet de donner une assiette au module transversal lorsqu'on le dresse puisqu'il peut tenir sur « deux pieds » le temps qu'on le lie au reste de la structure par des longrines. Cela permet la préfabrication relativement standardisée des modules, évitant ainsi les ajustements postérieurs qui ne manquent pas de survenir dans le cas d'une construction schématiquement anarchique.



Fig. 83 : Assiette du module transversal



Fig. 84 : Relevé géophysique

- Cela permet aussi d'avoir des surfaces d'appuis plus large pour les longrines qui s'appuient sur les pièces transversales que j'imagine doublées. De cette façon, on a plus de souplesse pour assembler les modules disposés en arc (**fig. 84 et 95**). L'assemblage se fait sans entailles, simplement par appui et pointage par chevillage.

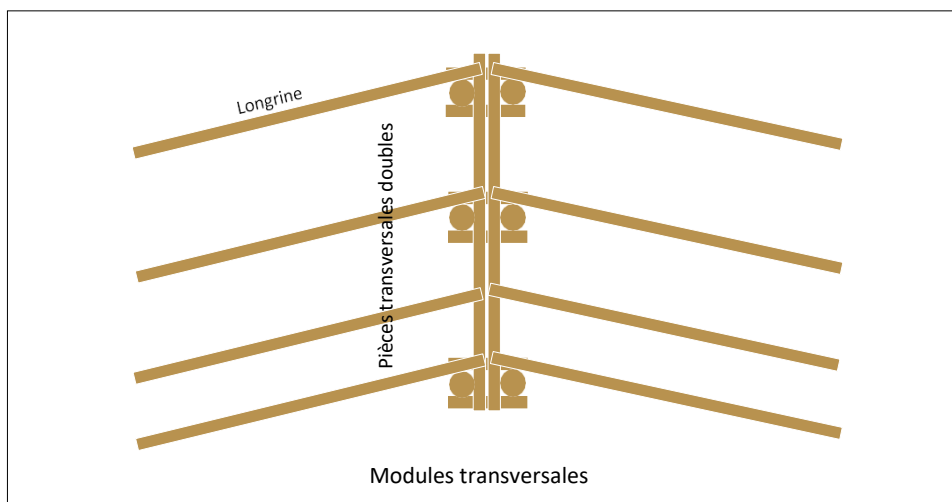


Fig. 85 : Restitution de la charpente de la construction (vue du dessus)

- A quelle partie de la structure correspondent les parties de bois brûlé de la figure 86 (**fig. 86**) ?

Deux hypothèses crédibles se dessinent :

Si on considère que cette cloison en terre chauffée et ce bois brûlé découverts en fouille correspondent à un incendie, volontaire ou non, qu'il est très facile d'attiser grâce au vide sanitaire créé sous la structure, la cloison en terre, en s'effondrant, piège des éléments de bois en combustion ce qui permet de les préserver dans un milieu anaérobie.

Si l'incendie est volontaire, on aura pris soin de démonter les éléments structurels encore utilisables pour les réinvestir ailleurs (sous bassement en pierre et bois de charpente). Ce qui est trop abîmé comme les parties basses des poteaux qui fatalement pourrissent, le plancher usagé et les éléments bois pris dans la terre sont incendiés dans un feu contrôlé.

Si l'incendie est accidentel ou provoqué par un évènement violent lié à un siège comme une sape, la structure brûle et tous les éléments végétaux qui ne sont pas étouffés par l'effondrement des élévations en terre disparaissent au cours du temps.

J'imagine deux possibilités (**fig. 86**) :

- le cloisonnement extérieur est monté en brique de terre sur sablière basse en bois, elle-même s'appuyant sur un soubassement de pierres sèches qui l'aide à supporter le poids de la terre. Les traces de bois brûlé correspondent au plancher de la structure et de la sablière basse sur laquelle il est posé.
- le cloisonnement extérieur en terre s'appuie sur un cloisonnement de planches de bois, ce qui permet de le monter plus facilement d'aplomb en plus d'offrir une grande résistance en cas de tentative d'intrusion par défonçage de la cloison en terre (la cloison de bois étant protégée des tentatives d'incendie par la terre). Dans ce cas, ce serait la bascule de cette cloison en bois lors de l'effondrement de l'ensemble qu'on lit dans la fouille.

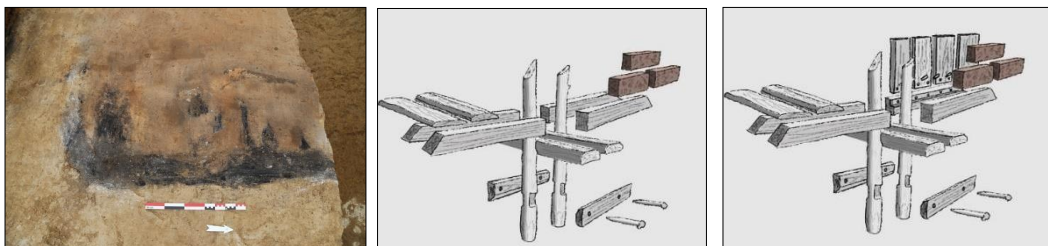


Fig. 86 : Proposition de liaisons des pièces de la structures, d'après les traces observées en plan lors de la fouille

Je profite de la figure 86 pour dire que j'imagine les liaisons des pièces de la structure se faisant toujours avec une économie de moyen tout en résistant aux efforts mécaniques que l'assemblage subit. La structure étant monumentale et sollicitant une dépense d'énergie collective importante la logique impose d'aller toujours au plus simple. Puisqu'on n'a pas retrouvé d'éléments métalliques (sur cette courte fenêtre) il peut s'agir de pièces de bois simplement posées, d'entailles à mis bois chevillée ou non s'il s'agit d'efforts verticaux aux autres, de liaisons végétales type cordages ou encore d'association de ces différentes techniques.

Autres observations

- Dans la discussion est mentionnée la présence d'une couche de calcaire de 1 à 3 cm entre les éléments de bois brûlés sous forme de plaquettes rubéfiées. J'imagine ici qu'il s'agit d'un nivellement pour combler les aspérités du plancher brut taillé grossièrement dans les dosses d'un plot par exemple en plus de le protéger du feu en surface de type sole foyère.
- Les amas de pierres sèches trouvées au niveau de la structure peuvent correspondre à des reliquats d'un muret condamnant le vide sanitaire sur l'extérieur de la structure tout en soutenant le

pois de l'élévation en terre du mur extérieur. La plupart de ces pierres auront été récupérées après la destruction de la structure et réinvesties ailleurs afin de nettoyer la parcelle pour la mettre en culture.

Elles peuvent avoir été disposées sous le plancher pour soutenir des points faibles au niveau des traverses ou longrines.

Pour l'évocation, le choix a été fait d'évoquer « le rempart » sur deux niveau (**fig. 87**) puisque le rabattement du mur en terre sur l'intérieur de la structure permet raisonnablement de restituer un mur extérieur haut d'au moins 4 mètres (un niveau 2m50, 3m + un niveau de « parapet » de 1m, 1m50. Il faut ajouter par nécessité une toiture pour protéger l'ensemble des intempéries et du délitement de la terre mise en œuvre. Un chemin de ronde sur le deuxième niveau permettrait de donner de la hauteur à des guetteurs sur ce faible relief, aussi de leur permettre de lancer des projectiles sur un groupe ralenti dans sa progression par le fossé creusé en avant de la structure.

On pourrait imaginer un seul niveau mais comme alors, justifier le creusement du fossé en avant de la structure ?

... si ce n'est de donner un rôle symbolique à ce très large fossé...



Fig. 87 : Restitution d'élévation d'après les orthophotographies produites

En conclusion d'après les faits :

Cette étude permet de démontrer toute l'énergie et l'anticipation que ce chantier a dû demander (**fig. 88**) :

L'alimentation en bois et végétaux pour la couverture, l'utilisation des ressources du site qu'on transforme et qu'on réinvesti dans la construction (transformation du substrat en matériau de terrassement, transformation de la terre et du bois en matériau de construction).



Fig. 88 : Restitution du système de fortification en cours de construction

Elle permet aussi de démontrer la coordination de toute une communauté investie dans un projet architectural collectif propre à fédérer ses membres.

Sur la démarche :

Confier l'interprétation des données de fouilles à quelqu'un qui n'y a pas participé permet aux chercheurs de se dégager de l'imaginaire qui ne manque pas d'impacter la vision d'un site lorsqu'on le fouille. Cela leur permet aussi de bénéficier d'un nouvel éclairage (**fig. 89**) en regroupant les données de la fouille sur une ou plusieurs images. Le but final est d'orienter la réflexion, infirmer ou valider des hypothèses et construire un discours autour des résultats. Pour terminer, le terreau de ce travail de recherche sur la structure étant la documentation, cela démontre l'importance de consigner le maximum de fait lors de la fouille afin de permettre l'exploitation du moindre détail dans l'évocation.

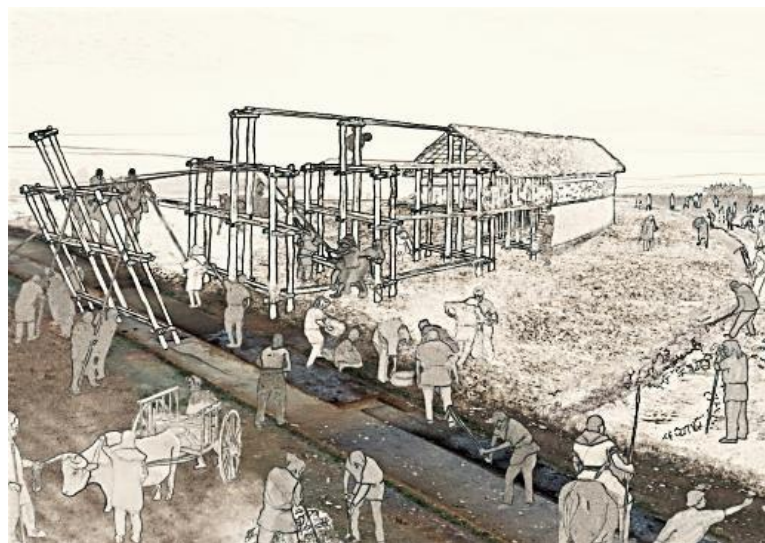


Fig. 89 : Restitution avec orthophotographie en fond

Bibliographie

- ANDERSON T.J., AUGUSTONI C., DUVAUCHELLE A., SERNEELS V., CASTELLA D. (2003) : *Des artisans à la campagne : carrière de meules, forges et voies gallo-romaines à Châbles (FR)*, Fribourg, Academic Press Fribourg, Archéologie fribourgeoise, n° 19.
- BARDEL D. (2006) : La céramique du premier Âge du Fer du Camp de Chassey (Saône-et-Loire). In : *Artisans, sociétés et civilisations, Hommage à Jean-Paul Thévenot*, RAE, Artheis Editions, Dijon, p. 447-471.
- BARON A. (2009) : *Les objets en roches noires (« lignite ») à l'Âge du Fer : recherches de provenance, mise en œuvre et diffusion en Europe celtique du VIIIe au Ier siècle avant J.-C.*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg.
- BLANCHET A. (1905) : *Traité des monnaies gauloises*, Tome 2, Éd. Ernest Leroux, Paris.
- BOISSEAU R., LAMBERT J. (1975) : Un champ de tumulus du 1er Âge du Fer à Glandon (Haute-Vienne), *Gallia*, t. 33, p. 1-25.
- BOUDET R. (1987) : *L'Âge du Fer récent dans la partie méridionale de l'estuaire girondin (du Ve au Ier siècle avant notre ère)*, Archéologies n° 2, Vesuna éd, Périgueux.
- BOUDET R., SIREIX C. (1983) : La céramique gauloise de Lacoste recueillie en surface à Mouliets-et-Villemartin (Gironde), *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 22, n° 22-4, p. 243-256.
- BOURGEOIS L. (1999) : *Le sanctuaire rural de Bennecourt (Yvelines). Du temple celtique au temple gallo-romain*, DAF, n° 77.
- BRUGIERE J.-C. (1880) : *Eymet*, Notices de l'abbé Brugière, Bulletin Société Historique et Archéologique du Périgord.
- CAMAS C. (2015) : *La construction en terre crue de l'âge du fer à nos jours*, Archéopages, 42, p. 58-68
- CAPDEVILLE J.-P. (1991) : Carte géologique de la France. Eymet, BRGM.
- CAROZZA L., MARCIGNY C., TALON M. (dir.) (2017) : *L'habitat et l'occupation des sols à l'Âge du Bronze et au début du Premier Âge du Fer*, Recherches Archéologiques 12, INRAP, CNRS ed.
- CHEVILLOT C. (1976) : Le mobilier du tumulus de Chalagnac au Musée du Périgord et son contexte : le groupe tumulaire de Coursac (Dordogne), *Bulletin Société Historique et Archéologique du Périgord*, t. 103, 4, p. 285-299.
- CHEVILLOT C. (1976) : Un atelier de bracelets décorés à Chalucet (Saint-Jean-Ligoure, Haute-Vienne), *Bull. de la Soc. Préhist. Française*, t. 73, Etudes et Travaux, p. 422-436.
- CHEVILLOT C. (1979) : Le tumulus n° 1 des Landes-de-Prunou (1er Âge du Fer). Commune de Jumilhac-le-Grand, *Bull. Soc. Préhistorique Française*, t. 76, 8, p. 237-255.
- CHEVILLOT C. (1981) : *La civilisation de la fin de l'Âge du Bronze en Périgord*, Ed. Médiapress, Périgueux.
- CHEVILLOT C. (1982) : Résultats d'une coupe dans l'agger septentrional du Camp de César à La Curade, commune de Coulounieix-Chamiers (Dordogne). In : COLLIS J., DUVAL A., PÉRICHON R. (dir.), p. 115-144.

- CHEVILLOT C. (1983) : Le tumulus du 1er Âge du Fer de « Poumassada » à Lavaud-Bousquet. Commune de Château-Chervix (Haute-Vienne), *Travaux d'Archéologie Limousine*, 4, p. 7-23.
- CHEVILLOT C. (1984) : Le site protohistorique de Chalucet, commune de Saint-Jean-Ligoure (Haute-Vienne). Bilan de dix-huit années de recherche, *Aquitania*, t. 2, p. 3-35.
- CHEVILLOT C. (1985) : La céramique commune du puisard de la demeure augustéenne de la rue des Bouquets à Périgueux, *Aquitania*, t. 3, p. 31-61.
- CHEVILLOT C. (1989) : *Sites et cultures de l'Âge du Bronze en Périgord*, "Archéologies", n° 1, Périgueux, Vesuna éd, 2 tomes.
- CHEVILLOT C. (2016) : "La Peyrouse", un nouveau bourg gaulois sur la voie gauloise *Ouesona/Aginnum* (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne), *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 31, p. 11-68.
- CHEVILLOT C. (2016a) : Les Cébrades (Notre-Dame-de-Sanilhac - Dordogne). Le mobilier céramique gaulois, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 31, p. 89-100.
- CHEVILLOT C. (2017) : L'agglomération gauloise de "La Peyrouse". Résultats des recherches de 2017, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 32, p. 69-160.
- CHEVILLOT C. (dir.) (2017a) : Ecornebœuf (Coulounieix-Chamiers - Dordogne). Bilan des recherches de 2017, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 32, p. 35-60.
- CHEVILLOT C. (2020) : Les bracelets en lignite du sanctuaire de La Peyrouse. In : HIRIART E., CHEVILLOT C. (dir.) : *Les opérations archéologiques menées à La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) en 2020. Rapport final d'opération*, SRA Nouvelle-Aquitaine, p. 329-331.
- CHEVILLOT C. (2020a) : Le mobilier céramique de La Peyrouse de la parcelle 817. In : HIRIART E., CHEVILLOT C. (dir.) : *Les opérations archéologiques menées à La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) en 2020. Rapport final d'opération*, SRA Nouvelle-Aquitaine, p. 36-49.
- CHEVILLOT C. (2020b) : Prospections-inventaire et recherches sur les sites gaulois du canton d'Eymet. In : CHEVILLOT C. (dir.) : *Prospection-inventaire thématique en Dordogne : XXII. Rapport final d'opérations pour l'année 2020*, Bulletin de l'ADRAPH, 35.
- CHEVILLOT C., COMBAUD J. (2019) : Catalogue du mobilier du site gaulois de "Blis/Roc de Salomon", commune d'Eymet (Dordogne), *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 34, p. 53-84.
- CHEVILLOT C., DAUGAS J.-P., GOMEZ J., HOUDRÉ J.-J., LAMBERT G.-N., LÉGER P., ROULIÈRE M.-J., VITAL J. (1984) : Etat actuel des recherches sur la céramique graphitée dans le Centre et le Centre-Ouest de la France, dans *Éléments de pré et protohistoire européenne*, *Hommages à Jacques-Pierre Millotte, Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, p. 429-440.
- CHEVILLOT C., DESBRUNAIS J.-B., LOIRAT D. (2010) : Vestiges d'un habitat gaulois (La Tène C2) rue Haute-Saint-Georges (Périgueux - Dordogne), *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 25, p. 65- 90.
- CHEVILLOT C., HIRIART E. (2018) : L'agglomération gauloise de "La Peyrouse". Bilan des recherches de 2018, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 33, p. 27-81.
- CHEVILLOT C., HIRIART E. (2019) : Les opérations archéologiques menées à "La Peyrouse". Saint-Félix-de-Villadeix (Dordogne) en 2019, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 34, p. 85-116.
- CHEVILLOT C., ROULIÈRE M.-J. (1976) : Les céramiques à décor graphité des tumuli de Corneloube et Texonnières (Haute-Vienne), *Revue Archéologique du Centre de la France*, t. 15, 3-4, p. 275-287.

- CHEVILLOT C., SOULIÉ G. (1980) : Le site gaulois de la Mare à Bagnac : commune d'Atur (Dordogne). Résultats des fouilles du Touring-Club de France (1963-1964), *Oskitania*, 1, p. 197-215.
- COLIN A., VERDIN F., DUMAS A. (2013) : Dynamiques du peuplement dans le nord de l'Aquitaine : quelques pistes de réflexion. In : COLIN A., VERDIN F. (dir.) : *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges : mobilité des personnes, migrations des idées, circulations des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer. Actes du 35e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Bordeaux, 2-5 juin 2011)*, Aquitania, Supp. 30, p.33-55.
- CONSTANTIN T. (2014) : Les parures métalliques du Premier âge du Fer en Aquitaine : synthèse typochronologique régionale des fibules, bracelets et torques, *Aquitania*, t. 30, p. 131-159.
- COUTURES P. (2004) : Saint-Etienne-de-Lisse – Niord, *Bilan scientifique régionale d'Aquitaine*, 95-96.
- DEBERGE Y., COLLIS J., DUNKLEY J. (dir.) (2007) : *Le Pâtural à Clermont-Ferrand, un établissement agricole en Limagne d'Auvergne*, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, t. 30.
- DELNEF H. (2003) : Les bracelets méandriiformes en Europe (IVe-IIIe s. av. J.-C.), *Archaeologia Mosellana*, t. 5, p. 271-300.
- DEMAREZ M. (2007) : Le mobilier métallique découvert sur le site antique de Sées « Le Grand Herbage » (Orne), *Revue Archéologique de l'Ouest*, t. 24, p. 169-189.
- DEMIERRE M. (2015) : Mobilier métallique. In : POUX M., DEMIERRE M. (2015) : *Le sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme, Auvergne). Vestiges et rituels*, Supplément à Gallia, t. 62, Paris.
- DEMIERRE M., CHEVILLOT C. (2020) : Le petit mobilier métallique, dans HIRIART E., CHEVILLOT C. (dir.) (2020) : *Les opérations archéologiques menées à La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) en 2020. Rapport final d'opération*, vol. 1, p. 287-295.
- DEPEYROT G. (2002) : Le numéraire celtique, II. La Gaule des monnaies à la croix, Wetteren (Moneta, 28).
- DERION B. (2006) : *Objets métalliques gaulois du site de Lacoste, Mouliets-et-Villemartin (Gironde)*, Publications du Musée d'Aquitaine, Bordeaux.
- DUCHAMP H. (2011) : La parure, marqueur de statut, dans POUX M (sous la direction de) (2011) : *Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise*, Ed. Errance, Paris, p. 196-197
- DUVAUCHELLE A. (2005) : *Les outils en fer du Musée romain d'Avenches*, Documents du Musée d'Avenches, t. 11.
- FABIANI M. (2020) : Etude du mobilier céramique du sanctuaire de La Peyrouse, dans HIRIART E., CHEVILLOT C. (2020) : *Les opérations archéologiques menées à La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) en 2020. Rapport final d'opération*, p. 139-162.
- FEUGÈRE M. (1985) : *Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C.*, Revue archéologique de Narbonnaise, Supplément 12, Paris.
- FEUGERE M., PY, M. (2011) : Dictionnaire des monnaies découvertes en Gaule méditerranéenne (530-27 avant notre ère), Villefranche-de-Rouergue, Monique Mergoïl-BnF.
- GENEVIEVE, V., SIREIX, C. (2014) : Les fractions d'argent gauloises découvertes sur le site de Lacoste (Mouliets-et-Villemartin, Gironde) : quelques points de stratigraphie et de chronologie, *Aquitania* 30, p. 169-192.

- GIRAULT J.-P. (2009) : *Oppidum du Puy-d'Issolud. Clous trouvés lors des recherches à la Fontaine de Loulié.*
- GIRAULT J.-P. (2010) : *Oppidum du Puy- d'Issolud, clous divers trouvés lors des recherches à la fontaine de Loulié, Bulletin Société. Etudes du Lot, 2010, t. CXXXI, 1^{er} fascicule, p. 15-49.*
- GIRAULT J.-P. (2013) : *La Fontaine de Loulié au Puy-d'Issolud. Le dossier archéologique du siège d'Uxellodunum, Bibracte, 23.*
- GUICHON R. (2015) : Rondelles de céramique. In : POUX M., DEMIERRE M. (dir.) (2015) : *Le sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme, Auvergne). Vestiges et rituels, 62e supp. à Gallia, Ed. du CNRS, Paris, p. 293-303.*
- GUICHON R., GRUEL K. (2015) : Echanges, évergétisme et votes. In : POUX M., DEMIERRE M. (dir.) : *Le sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme, Auvergne). Vestiges et rituels, Gallia, Suppl. 62, CNRS éd., Paris, p. 591-609.*
- GUICHON R., POUX M. (2011) : Le sanctuaire de Corent. In : POUX M. (dir.) : *Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise, Ed. Errance, Paris, p. 141-173.*
- GUILLAUD L. (2011) : Vêtement et production textile. In : POUX M. (dir.) : *Corent. Voyage au cœur d'une ville gauloise, Ed. Errance, Paris.*
- GUILLAUMET J.-P. (2003) : *Paléomanufacture métallique : méthode d'étude, Ed. Folio, Dijon-Quétigny.*
- HANTRAIS J., MATHE V., CORBASSON C., HIRIART E. (2020). *Prospections géophysiques 2020 sur le site de Blis à Eymet (Dordogne), Rapport de prospections géophysiques, SRA Nouvelle-Aquitaine, 2 volumes.*
- HIRIART E. (2014) *Pratiques économiques et monétaires entre l'Èbre et la Charente (V^e-I^{er} s. a.C.), Thèse de doctorat.*
- HIRIART, E. (2018) : "Les monnaies du site de La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) mises au jour en 2017", *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines, 32, 169-194.*
- HIRIART, E. (2019) : "Inventaire des pièces de monnaies découvertes à Eymet (Dordogne)", In : Mauduit Th. dir (2018) : *Rapport d'opération archéologique 2018, Site de « Blis » - Eymet (Dordogne), SRA Nouvelle-Aquitaine.*
- HIRIART, E. (2022) : *Aux premiers temps de la monnaie en Occident. Pratiques économiques et monétaires entre l'Èbre et la Charente (Ve- Ier s. a.C.), Ausonius, Bordeaux.*
- HIRIART E., CHEVILLOT C. (dir.) (2020) : *Les opérations archéologiques menées à La Peyrouse (Saint-Félix-de-Villadeix, Dordogne) en 2020. Rapport final d'opération, SRA Nouvelle-Aquitaine, 2 vol.*
- HIRIART, E., PARIS, E., GENEVIEVE, V., CALLEGARIN, L. (2022) : *Le sud-ouest de la Gaule, Catalogue des Monnaies Celtiques, 3, Paris, Bibliothèque nationale de France et Musée d'Archéologie nationale.*
- KEROUANTON I., MAITAY C. et BEAUSOLEIL J.-M. (2017) : L'habitat et l'occupation du sol dans le Centre-Ouest de la France (Poitou, Charentes et Limousin). In : CAROZZA L., MARCIGNY C., TALON M. (dir.) : *L'habitat et l'occupation des sols à l'Âge du Bronze et au début du Premier Âge du Fer, Recherches Archéologiques 12, INRAP, CNRS éd., p. 131-146.*
- LAGARDE-CARDONA C., Vallon des Rouchoux (Bourdeilles, Dordogne), Rapport final d'opération, Conseil départemental de la Dordogne, SRA Aquitaine.

- LAGARDE-CARDONA C., PERNOT M., SIREIX C., LE BOURLOT C. : Approche du travail des alliages cuivreux mis en œuvre sur le site du II^e âge du fer de Lacoste (Mouliets-et-Villemartin, Gironde). In COLIN A., VERDIN F. (dir.), *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer, XXXVe Colloque international de l'AFEAF, (Bordeaux, 2011)*, Aquitania 30 p. 325-329.
- LEFRANC P., BOES E., VEBER C. : Un habitat de La Tène ancienne à Souffelweyersheim « Les Sept Arpents » (Bas-Rhin), *Revue Archéologique de l'Est*, 57, p. 41-74.
- LEVEQUE F., MATHE V. (2015) : Prospection magnétique 3D à haute résolution. Du site à l'objet. *Les nouvelles de l'archéologie* 138, p. 19-23.
- LINTZ G. (1979) : Un lot de céramique de La Tène III à Châteauneuf-la-Forêt (Haute-Vienne), *Revue archéologique du Centre de la France* t. 18, n° 1-2, p. 65-72.
- MANGIN M., *Le fer*, Errances, Paris, 2004.
- MATHIEU J.-R., VAUTIER E. (1986) : *Essai historique sur Eymet*, Éd. Du Roc de Bourzac, Bayac.
- MAUDUIT T., (2018) : *Site de "Blis". Commune d'Eymet (Dordogne)*. Rapport de prospection archéologique, SRA Nouvelle-Aquitaine, 46 p.
- MAUVILLY M., GARCIA C., PEIRY C., SERNEELS V., « La métallurgie du bronze au milieu de l'âge du Fer », *Archäologische Schweiz*, 24, pp. 22-29.
- MENNESSIER-JOANNET C., DUNKLEY J. (1996) : *Le site laténien d'Aigueperse (Puy-de-Dôme), "le Clos Clidor"*, DFS de la fouille de 1995, SRA DRAC Auvergne.
- MICHEL A. (2015) : Parures en lignite, dans POUX M. et DEMIERRE M. (sous la direction de) (2015) : *Le sanctuaire de Corent (Puy-de-Dôme). Vestiges et rituels*, Gallia, 62e supplément, CNRS éd, Paris, p. 290-292.
- MILCENT P.-Y. (2004) : *Le premier âge du Fer en France centrale*, Mémoire n° 34 de la Soc. Préhistorique Française, 2 vol.
- MOTHES C., PERNOT M. 2009 : « Etude technologique d'un échantillon de mobiliers issu des ateliers de travail des métaux et alliages non ferreux », in POUILLE D. (dir), *Rennes antique*, Rennes.
- NAVEAU J., 1998. *Le chasseur, l'agriculteur et l'artisan*, Guide du musée archéologique départemental de Jublains, Laval, Conseil général de la Mayenne, Service départemental de l'archéologie.
- NILLESSE O., ARTHUIS R., POIRIER P., VISSAC C. (2017) : *L'agglomération fortifiée de hauteur de la fin du premier âge du Fer de Mervent (Vendée), le rempart du Chêne Tord*. Aquitania, 33, p. 7-34.
- PONS F., GANDELIN M. (dir.) (2018) : *Le rempart chasséen de Château-Percin à Seilh (Haute-Garonne) : une architecture monumentale de terre et de bois*, Inrap, CNRS Editions, Recherches archéologiques 14, 314 p.
- RAUX, S., SIREIX, C. (2021) : Les fibules de l'agglomération de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde) : productions locales et importations au deuxième âge du Fer en limite aquitaine, In : LEGER C., RAUX S. (dir.), *Des objets et des hommes. Études offertes à Michel Feugère*, (Monographies Instrumentum 71), Éd. Mergoïl, Drémil-Lafage, 2021, p. 785-808.
- REGINATO A. (2000) : Officine de La Gravisse à Aiguillon. In : *2000 ans de « pots » en Aquitaine*, Catalogue d'exposition, Musée de la Poterie de Saint-Emilion, p. 9-14.
- REMY J. (2019) : De terre et de bois : un rempart du Hallstatt moyen/final à Bouguenais (Loire-Atlantique). In NECTOUX E., KURZAJ M.-C., GRUAT P., FELIU C., DELRIEU F. (dir.) : *Les espaces*

fortifiés à l'âge du Fer en Europe. Actes du 43e colloque international de l'AFEAF (Puy-en-Velay, mai 2019), 119-122.

ROULIÈRE-LAMBERT M.-J. (1986) : La céramique graphitée du Premier Âge du Fer dans le Centre-Ouest de la France, *Aquitania*, Supp. 1, p. 173-185.

SANCHEZ C., SIREIX C. (2006) : Céramiques campaniennes à Bordeaux, *Aquitania*, t. 22, p. 309-317.

SANKOT P. (1993) : Les motifs zoomorphes dans l'art laténien de la Bohême au III^e siècle av. J.-C., *Etudes Celtiques*, t. XXVIII, p. 401-433.

SANTROT J., SANTROT M.-H. (1979) : *Céramiques communes gallo-romaines d'Aquitaine*, CNRS éd.

SARRADET M. (1991) : Découvertes archéologiques aux Cébrades en aout 1971, *Documents d'Archéologie et d'Histoire Périgourdines*, t. 6, p. 63-82

SIREIX C. (2012) L'agglomération artisanale de Lacoste, Mouliets-et-Villemartin, Gironde, Rapport final d'opération, INRAP Grand Sud-Ouest, SRA Aquitaine.

SERNEELS, V., MERLUZZO, P., M. LEROY : « Les activités de forge : le travail du métal ». In : MANGIN M. (dir.), p. 81-112.

SIREIX C. (1990) : Officine de potiers et production céramique sur le site protohistorique de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde), *Aquitania*, t. 8, 1990, p. 45-97.

SIREIX C. (2006) : *Cours du Chapeau Rouge, place Gabriel. Les céramiques communes de la phase I (vers 50 aC./vers 10 pC.)*, RFO de fouille préventive, vol. 5, avril 2006, 123 p.

SIREIX C. (2014) : Aspects de la vaisselle à *Burdigala*/Bordeaux entre 50/40 av. et 10/20 ap. J.-C., La céramique de la phase I du cours du Chapeau-Rouge. In : *L'organisation des productions céramiques sur l'arc atlantique. L'exemple de l'Aquitaine romaine*. In : SANCHEZ C., SIREIX C. (dir.) : *Archéologie et Histoire romaine*, Ed. M. Mergoïl, t. 28, p. 119- 146.

SIREIX C., PRODEO F., CONVERTINI F. (2004) : Le mobilier céramique du site de Combe Fages II (Loupjac, Lot), 500-370 a.C., *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France*, *Aquitania*, p. 37-74.

THOMAS N. 2006 : Quand Melle enterrait ses métallurgistes, *Archéosciences*, 30, 45-59.

WENDLING H. (2009) : *Zur Funktion latène-zitlicher Scherben-rundel. Fall-studien, Methoden Theorie*, Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich, 22.

Annexe – Description des US

US.1

Fait :

Type : Positive

Identification : Terre végétale

Description : Terre végétale qui recouvre la fouille 2021.

Relations stratigraphiques : ; Sur US.10 ; Sur US.2 ; Sur US.22 ; Sur US.3 ; Sur US.38 ; Sur US.4 ; Sur US.47 ; Sur US.7 ; Sur US.77 ; Sur US.8 ; Sur US.9 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.2

Fait :

Type : Technique

Identification : Décapage/Nettoyage

Description : Décapage mécanique de la fouille 2021.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sur US.5 ; Sur US.6 ; Sur US.7 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.3

Fait :

Type : Technique

Identification : Décapage/Nettoyage

Description : Nettoyage manuel de la zone 1 [La zone 1 correspond à la rampe d'accès au rempart, à l'extrémité ouest du chantier]

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sur US.7 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.4

Fait :

Type : Technique

Identification : Décapage/Nettoyage

Description : Nettoyage manuel de la zone 2 [La zone 2 correspond au rempart rubéfié, au centre de la fouille]

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sur US.47 ; Sur US.8 ; Sur US.9 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.5

Fait :

Type : Technique

Identification : Décapage/Nettoyage

Description : Nettoyage manuel de la zone 3 [La zone 3 correspond à la surface de limon fin, entre le rempart et le fossé]

Relations stratigraphiques : Sous US.2 ; Sur US.10 ; Sur US.15 ; Sur US.38 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.6

Fait :

Type : Technique

Identification : Décapage/Nettoyage

Description : Nettoyage manuel de la zone 4 [La zone 4 correspond au fossé, à l'extrémité NE de la fouille]

Relations stratigraphiques : Sous US.2 ; Sur US.10 ; Sur US.16 ;

Phase stratigraphique : Phase 4

US.7

Fait :

Type : Positive

Identification : Démolition - Effondrement

Description : Niveau épais très organique, de couleur brun sombre très limoneux avec une dominante argileuse. Inclusions de nombreux blocs, de petites tailles à très gros modules, de céramiques, d'objets en fer, d'amphores, d'ossements d'animaux et de charbon en grande quantité. Située à l'extrémité ouest du chantier, la couche marque un pendage régulier d'environ 5 % vers l'espace interne. L'US est apparue directement après le décapage mécanique, en zone 1. Il s'agit très certainement d'une couche d'épandage suite à l'abandon du site, recouvrant la rampe d'accès au rempart. Le mobilier mis au jour témoigne d'un corpus d'habitat, avec des éléments relativement bien conservés. La plupart des objets céramiques et fauniques sont brûlés.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.2 ; Sous US.3 ; Sur US.18 ; Sur US.22 ; Sur US.26 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.8

Fait :

Type : Positive

Identification : Démolition - Effondrement

Description : Niveau très friable, composé de sédiment s'apparentant à du sable et, en majorité, de particules de terre rubéfiée très compact. Le nettoyage manuel de la couche a permis de faire ressortir des couleurs très vives rouge/rose avec des concentrations de charbons (très certainement une pièce en bois carbonisée). L'US se différencie de l'US 9 par l'aspect friable et rosé. Elle recouvre directement le limon d'installation du rempart (US 19). Les valeurs d'intensité magnétique sont extrêmement élevées par rapport à celles de l'US 9, témoignant ici d'un point de chauffe important.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.4 ; Sous US.9 ; Sur US.19 ; Sur US.48 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.10

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau d'argile stérile jaune qui est apparu dès le décapage en zone 4, sous la terre végétale. La couche est très localisée et recouvre le fossé ainsi que l'empierrement US 13 et l'US 16. Elle se poursuit au-delà de la limite orientale du chantier. Fouillée à la pelle mécanique. Il s'agit certainement d'un dépôt d'argile naturelle ultérieur à l'abandon du fossé.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.5 ; Sous US.6 ; Sur US.11 ; Sur US.13 ; Sur US.16 ; Sur US.78 ;

Phase stratigraphique : Phase 3

US.11

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau très épais d'argile stérile, plus sombre que l'US 10. La couche est localisée au-dessus du fossé, en zone 4. L'US atteint au maximum 64 cm d'épaisseur au centre du fossé et s'affine sur les bords. Elle vient mourir au niveau des empièvements US 13 et US 78. US fouillée à la pelle mécanique. Il s'agit très certainement d'un dépôt d'argile naturelle postérieur à l'abandon du site.

Relations stratigraphiques : Sous US.10 ; Sous US.78 ; Sur US.12 ; Sur US.13 ; Sur US.23 ; Sur US.24 ;

Phase stratigraphique : Phase 3

US.12

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Lit de blocs roulés de moyens modules, localisé au centre du fossé à environ 1m40 de profondeur (en zone 4). Il marque le dernier comblement anthropique du fossé. Obole de Marseille découverte dans la couche, en contexte de déblais.

Initialement associé au niveau de blocs US 78, aucune continuité n'est finalement visible entre les deux. Le niveau de blocs a donc été dissocié de l'US 12 avec un nouveau numéro (créé en post-fouille).

Relations stratigraphiques : Sous US.11 ; Rempli US.34 ; Sur US.23 ; Sur US.24 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.13

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau de blocs de calcaire roulés de différents modules entre le fossé F1 et l'US 16 (zone 4). Les blocs sont recouverts par l'US 10 et l'US 11. Ce niveau s'apparente à l'US 78. Initialement associé au niveau de blocs US 12, aucune continuité n'est visible entre les deux. L'interprétation est délicate : il semble correspondre à une couche perturbée par les travaux agricoles et, de ce fait, postérieure au dernier comblement anthropique du fossé.

Relations stratigraphiques : Sous US.10 ; Sous US.11 ; Rempli US.34 ; Sur US.14 ; Sur US.16 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.14

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Couche de cailloutis / graviers épars avec des inclusions de petits blocs de calcaire, mêlés à du limon brun foncé. Limite de fouille (en plan) de la partie non sondée du fossé. Dégagé sous la couche de blocs US 13 (en zone 4), il s'agit d'une des dernières poches de comblement du fossé. Attention : une partie du mobilier a été mélangée avec l'US 12.

Relations stratigraphiques : Sous US.13 ; Sous US.24 ; Rempli US.34 ; Sur US.16 ; Sur US.43 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.15

Fait :

Type : Positive

Identification : Remblai

Description : Épaisse couche (entre 50 et 60 cm en moyenne) de limon jaune clair dégagé lors du décapage mécanique, en zone 3. L'US est stérile en mobilier mais on observe des concentrations d'oxyde de manganèse et d'indurations bleutées, très certainement liées à une exposition, pour une partie de la couche, à l'air libre. Une action de percolation est très nettement visible dans la coupe à travers un aspect

bleuté dans sa partie supérieure. Le niveau n'est pas marqué par un pendage important (cf. MN_8), hormis à un endroit localisé entre le sol de la rampe et l'US 8, où une légère levée de terre est visible dans la coupe (il s'agit de l'US 19 à cet endroit). Le rempart est construit directement sur cette couche et les poteaux sont installés et maintenus directement dedans. Le niveau vient mourir sur l'argile naturelle US 59, juste avant le creusement US 34 du fossé F1. Une langue d'un des comblements (US 28) du fossé vient d'ailleurs légèrement le recouvrir.

Il s'agit ici d'une couche de construction du rempart. L'espace entre le rempart et le fossé, ou berme de maintenance, est un espace vide de toute construction, ce qui expliquerait la percolation de la partie supérieure de la couche. L'US est équivalente à US 25 (zone 1) et US 19 (zone 2). Deux prélèvements pour datations OSL y ont été effectués.

Relations stratigraphiques : Coupée par US.37 ; Coupée par US.49 ; Coupée par US.51 ; Coupée par US.53 ; Coupée par US.55 ; Coupée par US.57 ; Coupée par US.63 ; Coupée par US.65 ; Coupée par US.67 ; Coupée par US.69 ; Sous US.28 ; Sous US.48 ; Sous US.5 ; Sous US.77 ; Coupée par US. ; Sur US.59 ; Sur US.72 ; Égale à US.19 ; Égale à US.25

Phase stratigraphique : Phase 1

US.16

Fait :

Type : Positive

Identification : Abandon

Description : Niveau très brun sombre / noir, relativement épais et qui s'amincit en direction du fossé, en zone 4. La couche semble se poursuivre légèrement au-delà de la tranchée. L'US a été mise au jour lors du décapage mécanique et est caractérisée par un sédiment très organique, avec de nombreuses inclusions de charbons, de céramiques (dont un bol fragmenté), des ossements brûlés et surtout de scories et restes de creusets. La couche semble correspondre à des épandages (occupation ou abandon ?) d'habitat et/ou d'atelier(s) métallurgique(s), issues d'aménagements à l'extérieur de l'espace fortifié. L'US a été initialement interprétée comme le deuxième fossé visible sur la carte des anomalies magnétiques (cf rapport géophysique 2020).

Relations stratigraphiques : Sous US.10 ; Sous US.13 ; Sous US.14 ; Sous US.6 ; Sur US.29 ; Sur US.43 ; Sur US.62 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.17

Fait :

Type : Positive

Identification : Sol aménagé

Description : Niveau de cailloutis grossier (pierres entre 5 et 8 cm) compact mis au jour sous la couche US 22, à la limite avec l'US 19 (zone 1/2). Ce cailloutis apparaît sous la forme d'un lambeau et recouvre un cailloutis plus fin US 18. Il s'agit très certainement d'un rechapage du sol de la rampe d'accès.

Relations stratigraphiques : Sous US.22 ; Sur US.18 ; Équivalente à US.26

Phase stratigraphique : Phase 1

US.18

Fait :

Type : Positive

Identification : Sol aménagé

Description : Niveau de petit cailloutis (modules < 5 cm) très régulier et compact, dégagé sous le cailloutis grossier US 17 (zone 1/2). On remarque une sélection des petites pierres selon un choix esthétique ; quelques éléments mobiliers sont piégés dans la couche. Plusieurs recharges sont visibles, caractérisées par des niveaux plus grossiers (dont l'US 18 et US 26). L'US marque une limite en plan rectiligne très nette avec le limon US 19 (limite avec le rempart), comme un effet de paroi. Toutefois,

un lambeau de l'US 18, très mal conservé, a été dégagé sur le limon US 19. Il semblerait que ce dernier est fortement chauffé, vu la couleur rougeâtre des pierres. Le sol s'appuie sur la préparation US 80, constituée principalement de petits fragments de terre rubéfiée.

Relations stratigraphiques : Sous US.17 ; Sous US.22 ; Sous US.26 ; Sous US.7 ; Sur US.19 ; Sur US.80 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.19

Fait :

Type : Positive

Identification : Remblai

Description : Couche de limon jaune / gris dégagée en plan lors du nettoyage manuel après le décapage mécanique. L'US marque une limite très nette avec le petit cailloutis US 18. En coupe, il s'agit finalement du même limon stérile apporté pour terrasser le terrain et sur lequel est installé le rempart (US 15 et 25). L'US 19 marque une légère levée de terre à cet endroit, pour atteindre une épaisseur maximale d'1 m. La couche est recouverte par l'effondrement du rempart US 8 et sert d'appui à la préparation US 80 du sol US 18.

Relations stratigraphiques : Sous US.18 ; Sous US.8 ; Sous US.80 ; Sur US.59 ; Égale à US.15 ; Égale à US.25

Phase stratigraphique : Phase 1

US.20

Fait :

Type : Positive

Identification : Annulé

Description :

Relations stratigraphiques : ; ;

Phase stratigraphique :

US.21

Fait : F.1

Type : Technique

Identification : Comblement - Fossé

Description : US technique qui correspond à la première tranche du sondage manuel profond, le long de la coupe nord du fossé (zone 4). Sondage entamé pour avoir, en coupe, les relations stratigraphiques des couches dégagées en plan. La passe technique s'arrête sur le niveau de calcaire concassé US 31. Le mobilier récolté a été inventorié sous le numéro 21 mais il s'agit donc d'un mélange des US 14, 16 et 62.

Relations stratigraphiques : ; ; Équivalente à US.30

Phase stratigraphique : Phase 4

US.22

Fait :

Type : Positive

Identification : Démolition - Effondrement

Description : Niveau compact limoneux de couleurs hétérogènes (rouge/orange/jaune) en zone 1, sous l'US 7, qui vient recouvrir une partie du sol 17 et 18 de la rampe. La couche est localisée uniquement sur la partie haute du sol, à la limite avec le limon US 15 et n'est visible que sur une moitié de tranchée. Elle est caractérisée par une concentration très dense de terre rubéfiée, en blocs ou en particules, et de quelques fragments de calcaire. Il s'agit ici de restes de la paroi en terre crue incendiée du rempart, soit volontairement étalés soit qui se sont effondrés par-dessus la rampe. Les blocs de terre rubéfiée sont beaucoup moins cuits que ceux des US 8 et 9.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.7 ; Sur US.17 ; Sur US.18 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.23

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Comblement supérieur épais du fossé F1 (zone 4). Niveau d'argile limoneuse brun clair avec des inclusions de gravillons ("mouchetis"), en moindre quantité que l'US 24. La couche forme une poche qui vient combler une dépression dans la succession de comblements inférieurs du fossé. Inclusions de quelques blocs de calcaire roulés ainsi que de restes fauniques et de céramiques. L'US 23 est recouvert par le niveau supérieur de blocs roulés de l'US 12.

Relations stratigraphiques : Sous US.11 ; Sous US.12 ; Rempli US.34 ; Sur US.24 ; Sur US.27 ; Sur US.46 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.24

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Comblement supérieur épais du fossé F1 (zone 4). Niveau d'argile limoneux brun clair (légèrement plus clair que l'US 23) avec des inclusions de gravillons ("mouchetis"), en moindre quantité que l'US 23. La limite occidentale de la couche forme, avec la limite supérieure de l'US 27, marque une dépression qui est remplie par l'US 23. Inclusions de quelques blocs de calcaire roulés ainsi que de restes de faune et de céramiques. L'US 24 est recouverte par le niveau supérieur de blocs roulés US 12. Il s'agit d'un des derniers comblements successifs utilisés pour condamner le fossé.

Relations stratigraphiques : Sous US.11 ; Sous US.12 ; Sous US.23 ; Rempli US.34 ; Sur US.14 ; Sur US.27 ; Sur US.43 ; Sur US.46 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.25

Fait :

Type : Positive

Identification : Remblai

Description : Niveau stérile relativement épais de limon fin jaune clair, mis au jour sous l'US 7, après un nouveau décapage à la pelle mécanique (zone 1). La couche sert d'appui au sol aménagé de la rampe d'accès US 18. Il s'agit de la continuité du niveau de terrassement du secteur (égale à US 15, US 19) sur lequel est construit le rempart. Le niveau se poursuit au-delà de la limite de fouille, vers l'ouest.

Relations stratigraphiques : Sous US.26 ; Sous US.80 ; Sur US.59 ; Égale à US.15 ; Égale à US.19

Phase stratigraphique : Phase 1

US.26

Fait :

Type : Positive

Identification : Sol aménagé

Description : Niveau de sol aménagé en cailloutis, qui apparaît dans la coupe sous l'US 7 (zone 1). Transpercé lors d'un nouveau décapage mécanique, le sol n'a pas été fouillé en plan. Toutefois, il rappelle, d'après la coupe, le cailloutis grossier de l'US 17. Très localisé, il correspond visiblement à une recharge du sol US 18. On le perd en direction de la limite de tranchée.

Relations stratigraphiques : Sous US.7 ; Sur US.18 ; Sur US.25 ; Équivalente à US.17

Phase stratigraphique : Phase 1

US.27

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Comblement du fossé F1 (en zone 4), limoneux avec une composante importante d'argile, de couleur brun clair (limite marquée avec l'US 28, beaucoup plus sombre). Il est apparu sous l'amas de blocs (initialement noté US 12 mais renommé en post fouille par l'US 78). La limite supérieure de la couche forme une cuvette, qui est recouverte par l'US 23. Lors de la fouille, la limite orientale de l'US n'a pas été observée. Une "incision" transversale est pourtant visible en coupe, recouverte par l'US 46 (légèrement plus sombre).

Relations stratigraphiques : Sous US.23 ; Sous US.24 ; Sous US.78 ; Rempli US.34 ; Sur US.28 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.28

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Épaisse couche de limon gris foncé / noir avec des inclusions éparses de graviers et de petits blocs de calcaire (zone 4). Très riche en charbons et mobilier archéologique (céramiques, faune). Comblement inférieur du fossé F1 qui tapisse le fond et recouvre les gros blocs de l'US 35 et l'US 79.

Relations stratigraphiques : Sous US.27 ; Sous US.45 ; Sous US.46 ; Sous US.61 ; Rempli US.34 ; Sur US.15 ; Sur US.35 ; Sur US.79 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.29

Fait :

Type : Positive

Identification : Substrat géologique

Description : Niveau épais (90 cm max) d'argile très compacte, stérile (quelques tessons et charbons à l'interface avec l'US 16, il est d'ailleurs possible que le mobilier inventorié en US 29 provienne de l'US 16) et située à la limite est de la tranchée (zone 4). Elle sert d'appui à l'US 16 et recouvre le substrat calcaire US 36. Elle s'épaissit en direction de la limite est de fouille. Il est possible qu'elle ait été entaillée lors du creusement du fossé. Interprétée comme une couche d'argile naturelle.

Relations stratigraphiques : Sous US.16 ; Sous US.32 ; Sur US.36 ; Sur US.40 ; Sur US.42 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.30

Fait : F.1

Type : Technique

Identification : Indéterminée

Description : US technique dans la continuité de l'US 21, en direction de l'est. US créée lors de la première tranche du sondage manuel profond du fossé. La passe technique a été dissociée de l'US 21 à cause d'un changement de couleur (brun clair à sombre) et d'inclusions (faune, scories, céramiques). Elle correspond visiblement à l'interface entre l'US 14 et l'US 16.

Relations stratigraphiques : ; ; Équivalente à US.21

Phase stratigraphique : Phase 4

US.31

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau horizontal très peu épais de calcaire concassé, mise au jours lors du sondage profond (US technique 21). Clairement visible dans la coupe, la couche est très localisée dans la partie est du fossé F1 (zone 4) et s'arrête nettement. Elle s'appuie sur l'US 32 et la petite poche de comblement US 44. La nature de cette couche est encore floue : il peut s'agit d'un comblement rejetée dans le fossé ou d'un niveau de travail lors de son creusement.

Relations stratigraphiques : Sous US.62 ; Sur US.32 ; Sur US.44 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.32

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau horizontal de limon très argileux grisâtre qui recouvre le substrat naturel US 36 (zone 4). La couche vient mourir au surcreusement du fond de fossé. La couche est très compacte et présente quelques inclusions de gravillons blancs, quelques morceaux de charbon d'environ 5cm de diamètre (prélèvement effectué). Le mobilier qui semble avoir subi une chauffe (céramiques très altérées, os et dents brûlés). Le niveau de calcaire concassé US 31 repose sur cette couche. La limite orientale de cette couche avec l'US 29 (argile) est nettement visible sur la coupe par une incision;

Relations stratigraphiques : Sous US.31 ; Sous US.44 ; Sous US.61 ; Rempli US.34 ; Sur US.29 ; Sur US.36 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.33

Fait :

Type : Positive

Identification : Annulé

Description :

Relations stratigraphiques : ; ;

Phase stratigraphique :

US.34

Fait : F.1

Type : Négative

Identification : Creusement - fossé

Description : US de creusement du fossé F1 (zone 4). Ce dernier incise en premier lieu l'épaisse couche d'argile naturelle (US 59) puis perfore la dalle calcaire à partir d'1m10 de profondeur. Le fond du fossé est marqué par un surcreusement à pic du calcaire sur env. 50 cm de profondeur. Le profil général du fossé marque une grande cuvette d'env. 13 m de large pour une profondeur max. d'1m50. Tandis que la limite vers le rempart est bien marquée, la limite orientale est quant à elle très floue. Les US qui recouvrent la partie est de la tranchée (US 31, US 16, US 14, US 32), interprétées comme des complements de fossé, sont très horizontales et ressemblent davantage a des couches d'épandages. Peut être que la limite du fossé se situe à la limite du calcaire concassé US 31 (qui serait un niveau de travail ?) ? Les observations stratigraphiques ne permettent pas d'apporter davantage d'éléments de réponses.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.12 ; Remplie par US.13 ; Remplie par US.14 ; Remplie par US.23 ; Remplie par US.24 ; Remplie par US.27 ; Remplie par US.28 ; Remplie par US.32 ; Remplie par US.35 ; Remplie par US.45 ; Remplie par US.79 ; Coupe US.36 ; Coupe US.59 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.35

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Épaisse couche d'argile limoneuse brune / noire comprenant de gros blocs de calcaire non taillés (>30 cm) (zone 4). Les blocs, dont la provenance reste indéterminée (creusement du fossé ?) semblent avoir été rejetés volontairement pour combler le surcreusement dans le calcaire 'en escalier' au fond du fossé. Le niveau comporte des restes de faune, céramique et charbons.

Relations stratigraphiques : Sous US.28 ; Sous US.45 ; Rempli US.34 ; Sur US.73 ; Sur US.76 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.36

Fait :

Type : Positive

Identification : Substrat géologique

Description : Substrat calcaire marneux en zone 4, très altéré sur sa partie supérieure. Ce dernier a été entaillé sur 40 à 50 cm d'épaisseur lors du creusement du fossé. Des creusements très irréguliers liés à l'infiltration des eaux ont été fouillés au fond et sur les parois latérales du fossé.

Relations stratigraphiques : Coupée par US.34 ; Coupée par US.39 ; Coupée par US.41 ; Coupée par US.75 ; Coupée par US.81 ; Sous US.29 ; Sous US.32 ; ; Équivalente à US.60

Phase stratigraphique : Substrat

US.37

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : US négative créée suite au dégagement d'une grande tâche plus sombre et argileuse dans la berme de maintenance (zone 3), en limite de tranchée. Après fouille (l'US 15 a été surcreusée), il s'agit plutôt d'un reste d'argile US 77 non nettoyée.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.38 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 3

US.38

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Tâche argileuse brun clair apparue après le nettoyage de la berme de maintenance US 15 (zone 3), qui ressemble à l'US 77. Initialement interprétée comme une structure avant fouille (une US de creusement a été créée), il s'agit finalement d'un reste de l'US 77, non nettoyée (léger creux dans l'US 15).

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.5 ; Rempli US.37 ; Égale à US.77

Phase stratigraphique : Phase 3

US.39

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : Creusement irrégulier et relativement peu profond, qui recoupe le substrat du fond du fossé (vers l'extérieur du site, zone 4). Il correspond à une série de creusements dans le calcaire, observée au fond du fossé et liée à la pénétration de l'eau dans la dalle. Visible en coupe (MN_8)

Relations stratigraphiques : Remplie par US.40 ; Coupe US.36 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.40

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Comblement homogène de l'US 39 (série d'anomalies dégagées au fond du fossé, zone 4) qui est caractérisé par un sédiment argileux brun clair compacte, complètement stérile. Visible en coupe (MN_8). Ressemble à l'US 29.

Relations stratigraphiques : Sous US.29 ; Rempli US.39 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.41

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : Creusement irrégulier et relativement peu profond, qui recoupe le substrat du fond du fossé (vers l'extérieur du site, zone 4). Il correspond à une série de creusements dans le calcaire, observée au fond du fossé et liée à la pénétration de l'eau dans la dalle.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.42 ; Coupe US.36 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.42

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Comblement homogène de l'US 41 (série d'anomalies dégagées au fond du fossé, zone 4) qui est caractérisé par un sédiment argileux brun clair compacte, complètement stérile. Ressemble à l'argile US 29.

Relations stratigraphiques : Sous US.29 ; Rempli US.41 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.43

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Poche de comblement homogène du fossé F1 (zone 4), très épaisse, composée d'un sédiment brun clair avec petits gravillons de calcaire, sous les US 24, 14 et 16 (ces deux dernières viennent mourir au-dessus de l'US 43). La limite est très tenue dans la coupe. Lors de la fouille en plan, cette poche a été facilement dissociée de l'US 24. Cette poche vient butter contre les US 31 (calcaire concassé) et 62.

Relations stratigraphiques : Sous US.14 ; Sous US.16 ; Sous US.24 ; Sur US.46 ; Sur US.61 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.44

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Lentille de comblement très localisée dans le fossé F1 (zone 4), entre l'US 31 (calcaire concassé) et l'US 43. La limite de couche est très tenue. Elle semble comblée une petite dépression dans l'US 32. Quelques inclusions de petits blocs de calcaire.

Relations stratigraphiques : Sous US.31 ; Sous US.61 ; Sur US.32 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.45

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Poche de comblement inférieur du fossé F1 (zone 4), caractérisé par un limon gris/noir, sans gros bloc de calcaire (ce qui la différencie de l'US 35), située entre l'US 35 et le substrat. Cette couche est apportée pour finir de combler le surcreusement dans le calcaire, qui n'est pas entièrement rempli par les gros blocs.

Relations stratigraphiques : Sous US.61 ; Rempli US.34 ; Sur US.28 ; Sur US.35 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.46

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Niveau de comblement du fossé F1 (zone 4). Couche de limon brun, légèrement plus foncé que l'US 27. Elle recouvre une grande partie de l'US 28, beaucoup plus sombre, et l'US 61. Les limites supérieures de l'US 46 et l'US 27 marquent une cuvette qui "remplit" par les US 23 et 24. Le comblement US 46 est plus étalé vers l'est. Lors de la fouille, la limite entre les US 27 et 46 n'a pas été observée, une légère "incision" transversale est pourtant visible en coupe.

Relations stratigraphiques : Sous US.23 ; Sous US.24 ; Sous US.43 ; Sur US.28 ; Sur US.61 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.47

Fait :

Type : Positive

Identification : Démolition - Effondrement

Description : Niveau épais de couleur rouge/orangée qui recouvre le reste du plancher US 48 et l'US 9. La couche se distingue de l'US 9, d'une part, par une nature beaucoup plus argileuse et d'autre part, par l'absence générale de traces de modules de terre crue (sauf à la limite avec le limon US15 où quelques modules ont été dégagés). Il est possible que cette couche soit les restes d'une paroi (ou deux) en terre crue effondrées. L'aspect plus argileux est certainement lié à une chauffe moins importante et une altération plus avancée.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.4 ; Sous US.77 ; Sur US.48 ; Sur US.9 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.48

Fait :

Type : Positive

Identification : Indéterminée

Description : Niveau très charbonneux d'environ 6 m de large, mis au jour sous la couche d'adobe incendiée (zone 2). La fouille fine de la couche a permis de mettre en évidence, encore en place, un assemblage de pièces en bois carbonisées comparable à un plancher. Ce dernier est composé d'épaisses planches (ou poutres) longitudinales de section rectangulaire d'environ 10 à 15 cm d'épaisseur (visible en coupe, cf. photos) et de planches transversales perpendiculaires aux premières, de faibles épaisseurs. Cette structure repose directement sur le remblai d'installation générale (US 15), qui marque, précisément à cet endroit, un niveau horizontal régulier. Il est délimité de par et d'autre par un amas de blocs de calcaire de gros modules (< 10 cm), recouverts par des concentrations importantes de charbons. L'interface entre le limon US 15 et ce niveau est caractérisée par des inclusions de fines "feuilles de calcaire" qui ont fortement chauffé et par des couleurs très hétérogènes (brun foncé / violet). Cette

altération du limon est visible en coupe sur une épaisseur d'env. 10 cm. Les négatifs de poteaux ont été mis au jour de la fouille de cette couche. Plusieurs prélèvements de charbons ont été réalisés sur les pièces en bois carbonisées. L'identification des essences montrent l'utilisation du chêne et quelques éléments en bois de peuplier.

Relations stratigraphiques : Sous US.47 ; Sous US.8 ; Sous US.9 ; ; Sur US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.49

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15. Fouillé à la pelle mécanique

Relations stratigraphiques : Remplie par US.50 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.50

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Fouillé à la pelle mécanique.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.49 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.51

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15. Fouillé à la pelle mécanique

Relations stratigraphiques : Remplie par US.52 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.52

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Fouillé à la pelle mécanique.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.51 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.53

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15. Fouillé à la pelle mécanique

Relations stratigraphiques : Remplie par US.54 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.54

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Fouillé à la pelle mécanique.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.53 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.55

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15. Fouillé à la pelle mécanique

Relations stratigraphiques : Remplie par US.56 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.56

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Fouillé à la pelle mécanique.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.55 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.57

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15. Fouillé à la pelle mécanique

Relations stratigraphiques : Remplie par US.58 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.58

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Fouillé à la pelle mécanique.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.57 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.59

Fait :

Type : Positive

Identification : Substrat géologique

Description : Niveau d'argile naturelle très épais (1,10 max) qui repose sur le substrat calcaire, dégagée sur toute son épaisseur dans le sondage profond zone 3. Indurations nombreuses avec des oxydations de manganèse. Stérile.

Relations stratigraphiques : Coupée par US.34 ; Coupée par US.71 ; Sous US.15 ; Sous US.19 ; Sous US.25 ; Sur US.60 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.60

Fait :

Type : Positive

Identification : Substrat géologique

Description : Substrat calcaire marneux, très altéré, dégagé au fond du sondage profond en zone 3. Il est recouvert par l'épaisse couche d'argile US 59. Apparaît à 2,20 m de profondeur.

Relations stratigraphiques : Sous US.59 ; ; Équivalente à US.36

Phase stratigraphique : Substrat

US.61

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Comblement inférieur du fossé F1 (zone 4), de couleur brun/gris, qui a été dégagé après la fouille de l'US 46. Il s'agit d'une poche qui vient combler la dépression créée par la fin de l'US 27 et la limite supérieure de l'US 45. L'US 61 rétrécit fortement vers l'est où elle est visible à travers un léger niveau horizontale de petits blocs de calcaire (recouvert ensuite par la poche US 43). Inclusions de petits blocs de calcaire, de céramiques et quelques restes de faune. Il fait partie de la succession de comblement utilisé pour remplir le fossé.

Relations stratigraphiques : Sous US.43 ; Sous US.46 ; Sur US.28 ; Sur US.32 ; Sur US.44 ; Sur US.45 ;
Phase stratigraphique : Phase 2

US.62

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Poche de comblement horizontale du fossé F1 (avec des doutes car la limite est du fossé n'est pas très nette), située au dessus de la "marche" US 31. "Mouchetis" de calcaire mêlé à un limon brun gris. Le niveau ressemble à l'US 31, bien que cette dernière soit bien plus marquée en coupe.

Relations stratigraphiques : Sous US.16 ; Sur US.31 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.63

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.64 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.64

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.63 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.65

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.66 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.66

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.65 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.67

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.68 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.68

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.67 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.69

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Fait parti d'un alignement de mêmes petites anomalies, comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Aucun avant trou n'a été repéré lors de la fouille, ce qui démontre que les poteaux étaient maintenant directement par le remblai US 15.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.70 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.70

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement d'un négatif de poteau circulaire mis au jour lors du dégagement de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série d'anomalies identiques alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.69 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.71

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : Creusement en cuvette d'une structure linéaire qui traverse la tranchée, sous le rempart incendié (en zone 2). Il recoupe l'argile indurée US 59 et est comblé par un limon fin jaune, un alignement de pierre et une couche de charbons. Il semblerait que les limites du creusement n'ont pas été totalement atteintes. Ressemble à un fossé de traçage pour donner la direction de l'axe général du rempart.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.72 ; Remplie par US.74 ; Coupe US.59 ;

Phase stratigraphique : Phase 0

US.72

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Comblement d'une structure creusée dans l'argile naturelle (US 59) qui traverse en largeur la tranchée de fouille, sous le remblai US 15 et sous le rempart incendié. Alignement de pierres de calcaire brut dans l'axe du rempart, mêlé à un limon fin jaune qui diffère de l'argile naturelle indurée. Les pierres reposent sur un lit de charbons épars (US 74). Le limon jaune fin ressemble très fortement à celui qui constitue le remblai US 15. Il est possible que cette structure linéaire ait été comblée en même temps que la mise en place de la berme de maintenance. Cet alignement de blocs étaient donc très certainement visible lors de la construction du rempart. Il peut s'agir par déduction d'un axe de repère pour la construction du système de fortification.

Relations stratigraphiques : Sous US.15 ; Rempli US.71 ; Sur US.74 ;

Phase stratigraphique : Phase 0

US.73

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Comblement du petit creusement US 81, mis au jour au fond du fossé (côté vers le rempart), relativement profond. Ce creusement correspond à la même série de creusements dans le calcaires, observées dans le substrat naturel qui est liée à la pénétration de l'eau dans la dalle. Le comblement a tout de même été isolé à la suite de la découverte de mobilier archéologique (1 tesson de céramique, 2 os). Il est possible que ces derniers aient été drainés avec l'écoulement de l'eau.

Relations stratigraphiques : Sous US.35 ; Rempli US.81 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.74

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Lit de charbon épars, mêlé à un limon gris foncé, situé sous les blocs US 72. Il fait partie du comblement de la structure fossoyée rectiligne mise en évidence sous le rempart incendié, en fin de fouille.

Relations stratigraphiques : Sous US.72 ; Rempli US.71 ;

Phase stratigraphique : Phase 0

US.75

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : Creusement circulaire régulier, de faible diamètre et relativement profond. Bien que la forme rappelle un trou de poteau, ce dernier correspondrait plutôt à la même série de creusements dans le calcaire, observée au fond du fossé et liée à la pénétration de l'eau dans la dalle. Le profil n'a pas été complètement dégagé.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.76 ; Coupe US.36 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.76

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement

Description : Comblement de forme circulaire qui est apparu lors du nettoyage de l'US 36, au fond du fossé. Le comblement est différent de l'US 35 et correspond à une argile compacte jaune homogène, avec des inclusions de quelques charbons et petits tessons contre la paroi du creusement. Il peut s'agir de restes de l'US 35, drainés par l'écoulement des eaux à travers la dalle calcaire.

Relations stratigraphiques : Sous US.35 ; Rempli US.75 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.77

Fait :

Type : Positive

Identification :

Description : Couche de limon argileux directement sous la terre végétale, située entre le rempart et le fossé. Mouchetis de calcaire qui dessine un arc de cercle. Il peut s'agir d'une couche d'argile déposée naturellement et remaniée par les travaux agricoles. Elle recouvre l'US 47 (argile rouge) et les premiers comblements du fossé. Semble différente de l'US 10, qui est localisée dans la zone 4, au dessus du fossé. US créée en post-fouille.

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.78 ; Sur US.15 ; Sur US.47 ; Égale à US.38

Phase stratigraphique : Phase 3

US.78

Fait :

Type : Positive

Identification : Indéterminée

Description : Niveau de blocs compact visible dans la coupe, zone 4. Blocs de calcaire bruts/roulés de différents modules. La couche est marquée par un pendage important. Il marque la limite de la l'argile jaune US 77. Il ne s'agit visiblement pas d'un comblement du fossé mais d'une couche postérieure (moderne ?) qui recouvre les derniers comblements du fossé et la couche d'argile jaune US 77.

Initialement associé au niveau de blocs US 12, aucune continuité n'est visible entre les deux. Le niveau a donc été dissocié avec un nouveau numéro créé en post-fouille. Il s'apparente plutôt à l'US 13.

Relations stratigraphiques : Sous US.10 ; Sur US.11 ; Sur US.27 ; Sur US.77 ;

Phase stratigraphique : Phase 3

US.79

Fait : F.1

Type : Positive

Identification : Comblement - Fossé

Description : Premier comblement du fossé contre la paroi du fossé (côté vers rempart), sous l'US 28. Blocs de moyens modules mêlé à un sédiment limoneux à composante dominante argileuse. La limite se différencie de l'US 28 par une couleur nettement plus claire. US créée en post-fouille.

Relations stratigraphiques : Sous US.28 ; Rempli US.34 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.80

Fait :

Type : Positive

Identification : Remblai

Description : Remblai de préparation du sol US 18 pour niveler la rampe d'accès au rempart (zone 1) et qui repose sur le limon US 25. Niveau visible en coupe grâce à de petites inclusions de terre cuite, très nombreuses dans la couche. Ces inclusions sont moins nombreuses en direction de l'intérieur du site.

Le niveau n'a pas été vue lors de la fouille mécanique de la zone, l'US a donc été créée en post-fouille.

Relations stratigraphiques : Sous US.18 ; Sur US.19 ; Sur US.25 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.81

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement

Description : Creusement irrégulier de faible diamètre et relativement profond. Ce dernier correspondrait la même série de creusements observée dans le substrat calcaire et liée à la pénétration de l'eau dans la dalle. Le profil a été complètement dégagé. US créée en post fouille.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.73 ; Coupe US.36 ;

Phase stratigraphique : Substrat

US.82

Fait :

Type : Négative

Identification : Creusement - TP

Description : Négatif d'un petit poteau creusé dans la berme de maintenance US 15 (zone 2). Apparaît de pair avec le poteau US 53/54. Fait parti d'un alignement de paires de petites anomalies similaires (US 67/68 et 69/70), comblées par un sédiment très organique. Il peut s'agir de restes d'une structure sur poteau en bois en lien avec le plancher US 48. Le négatif a été pris en photo et dégagé à la pelleuse.

Relations stratigraphiques : Remplie par US.83 ; Coupe US.15 ;

Phase stratigraphique : Phase 1

US.83

Fait :

Type : Positive

Identification : Comblement - TP

Description : Comblement du négatif de poteau circulaire US 82 mis au jour lors du dégagement à la pelleuse de l'US 48, dans la zone 2. Sédiment très organique, composé en grande partie de charbons. Fait partie d'une série de paires d'anomalies similaire alignées dans l'axe du rempart. Il s'agit de restes d'une structure sur poteaux en bois très certainement en lien avec le plancher US 48. Le poteau a été pris en photo et dégagé à la pelleuse lors du sondage profond sous le rempart.

Relations stratigraphiques : Sous US.9 ; Rempli US.82 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

US.9

Fait :

Type : Positive

Identification : Démolition - Effondrement

Description : Couche très orangée, composée uniquement de modules de terre rubéfiée agglomérés. Le nettoyage et les passes de fouille ont permis de mettre en évidence des modules de terre crue par séchage différentiel. En fonction des points de chauffe, la texture est plus ou moins compacte. Les modules sont caractérisés par un sédiment très fin. Il s'agit ici de la couche d'effondrement d'une paroi (ou deux) en terre crue. Découverte au nettoyage d'un bloc de terre rubéfiée avec le négatif de végétaux (ISO 2).

Relations stratigraphiques : Sous US.1 ; Sous US.4 ; Sous US.47 ; Sur US.48 ; Sur US.50 ; Sur US.52 ; Sur US.54 ; Sur US.56 ; Sur US.58 ; Sur US.64 ; Sur US.66 ; Sur US.68 ; Sur US.70 ; Sur US.8 ; Sur US.83 ;

Phase stratigraphique : Phase 2

Annexe – Etat d'avancement des datations par O.S.L (Brice Lebrun)

Une campagne de datation par luminescence stimulée optiquement a été entreprise sur le site d'Eymet. Elle est menée par le laboratoire Archéosciences Bordeaux (anciennement IRAMAT-CRP2A), sous la supervision de C. Lahaye (Pr. UBM). La préparation, l'analyse et le traitement des résultats sont réalisés par E. Raffin (AI CNRS) et B. Lebrun (Dr. IR UBM). Le travail de terrain est réalisé par N. Frerebeau (Dr. MSHA Toulouse) et B. Lebrun.

Sur le site de Blis, un ensemble de 5 échantillons ont été prélevés par tubage dans des unités sédimentaires limons-argileuses ne présentant pas de bioturbations majeures. Des mesures de spectrométrie gamma *in-situ* associées aux prélèvements ont également été réalisées. Les traitements physico-chimiques nécessaires à la préparation des échantillons avant mesures sont en cours. Une fois ceux-ci terminés, les premières mesures de détermination des doses annuelles et équivalentes seront réalisées lors du premier trimestre 2022.

Ces analyses ont été retardé par d'importants travaux de rénovation des locaux, stoppant l'utilisation des machines d'analyses.

Annexe – Rapports des datations par radiocarbone sur échantillons de charbons

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}C = -26.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-605167**

Conventional radiocarbon age **1900 ± 30 BP**

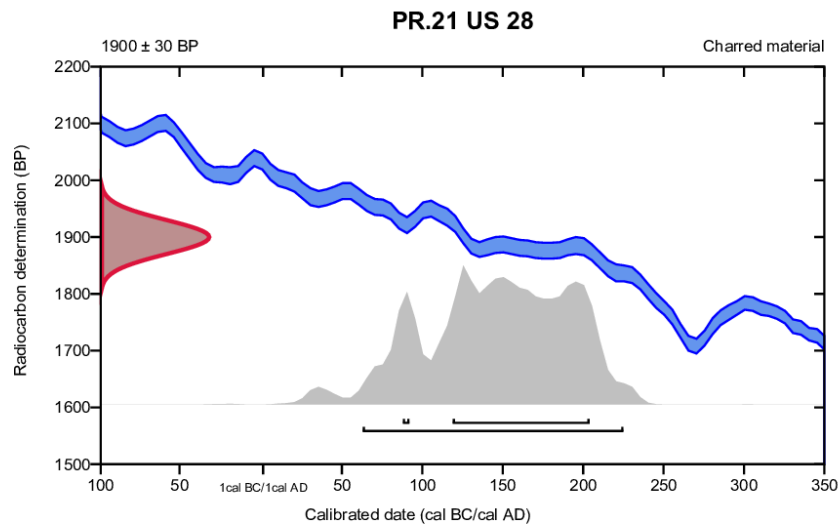
95.4% probability

(95.4%) 63 - 225 cal AD (1887 - 1725 cal BP)

68.2% probability

(65%) 119 - 204 cal AD (1831 - 1746 cal BP)

(3.2%) 88 - 92 cal AD (1862 - 1858 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 6 of 9

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-605168**

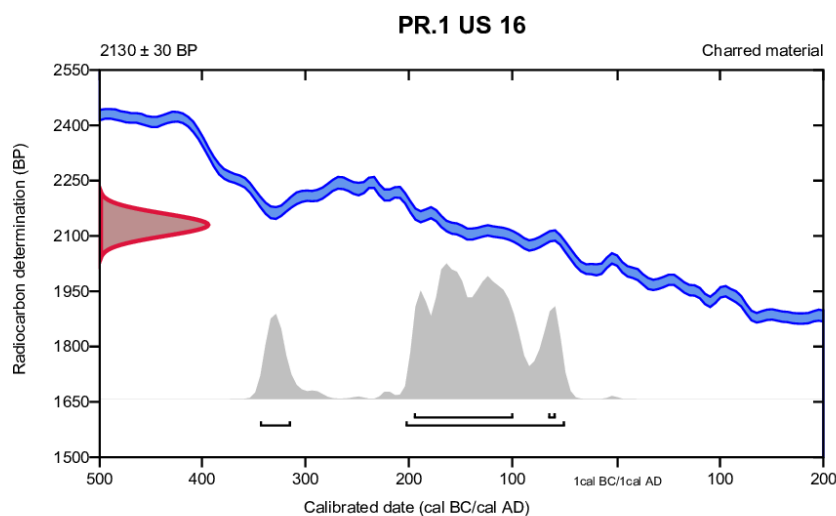
Conventional radiocarbon age **2130 ± 30 BP**

95.4% probability

(84.6%)	205 - 51 cal BC	(2154 - 2000 cal BP)
(10.8%)	346 - 316 cal BC	(2295 - 2265 cal BP)

68.2% probability

(64.4%)	197 - 101 cal BC	(2146 - 2050 cal BP)
(3.8%)	67 - 60 cal BC	(2016 - 2009 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 7 of 9

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-605169**

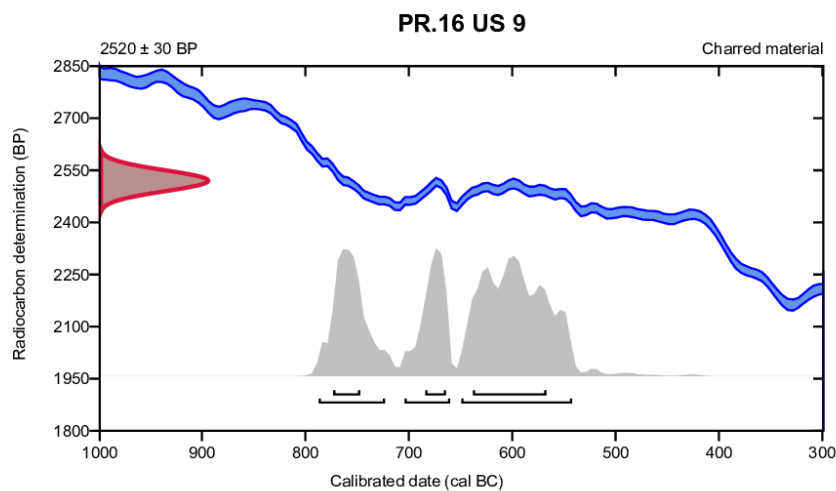
Conventional radiocarbon age **2520 \pm 30 BP**

95.4% probability

(51.4%)	651 - 544 cal BC	(2600 - 2493 cal BP)
(25.7%)	789 - 725 cal BC	(2738 - 2674 cal BP)
(18.4%)	706 - 662 cal BC	(2655 - 2611 cal BP)

68.2% probability

(39.2%)	640 - 569 cal BC	(2589 - 2518 cal BP)
(16.5%)	775 - 749 cal BC	(2724 - 2698 cal BP)
(12.5%)	686 - 666 cal BC	(2635 - 2615 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 8 of 9

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-605170**

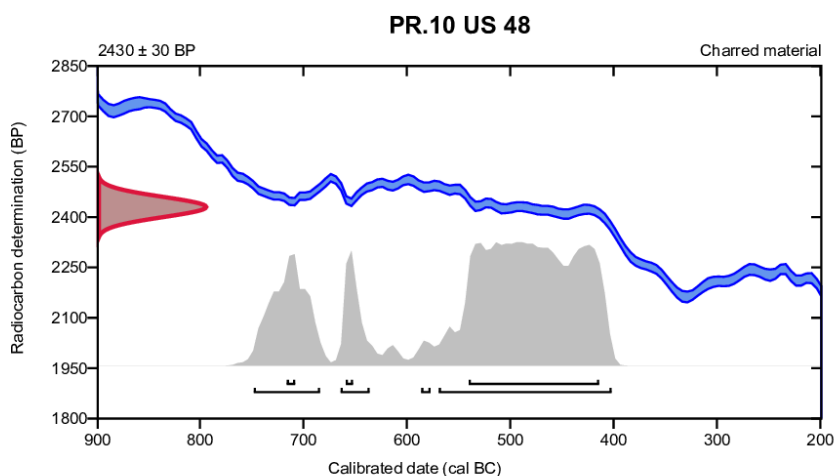
Conventional radiocarbon age **2430 \pm 30 BP**

95.4% probability

(68.6%)	571 - 404 cal BC	(2520 - 2353 cal BP)
(18.2%)	750 - 686 cal BC	(2699 - 2635 cal BP)
(7.7%)	666 - 638 cal BC	(2615 - 2587 cal BP)
(0.9%)	588 - 579 cal BC	(2537 - 2528 cal BP)

68.2% probability

(61.2%)	542 - 416 cal BC	(2491 - 2365 cal BP)
(3.8%)	718 - 710 cal BC	(2667 - 2659 cal BP)
(3.1%)	661 - 654 cal BC	(2610 - 2603 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 9 of 9

