



Voellerdingen (67), Site archéologique des “ Rothenstauden ”, Sondages exploratoires 2021, Rapport de sondage

Antonin Nüsslein, Heidi Cicutta, Michel Frenzel, Lara Calcavino, Nicolas Meyer,
Paul Nüsslein

► To cite this version:

Antonin Nüsslein, Heidi Cicutta, Michel Frenzel, Lara Calcavino, Nicolas Meyer, et al.. Voellerdingen (67), Site archéologique des “ Rothenstauden ”, Sondages exploratoires 2021, Rapport de sondage. [Rapport de recherche] Cnrs; UMR 7044 - Archimède; Société de recherche archéologique d'Alsace Bossue, Service régional de l'archéologie Grand Est. 2021. <hal-03751139>

HAL Id: hal-03751139

<https://hal.science/hal-03751139v1>

Submitted on 13 Aug 2022

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.



HAL Authorization

Voellerdingen (67)

Site archéologique des « Rothenstauden »

Sondages exploratoires 2021

Rapport de sondage

Sous la direction de :
Antonin Nüsslein

avec la contribution de :
Heidi Cicutta
Michel Frenzel

et avec la collaboration de :
Lara Calcavino
Nicolas Meyer
Paul Nüsslein

Numéro Patriarche du site : 67 508 0038

Numéro d'opération : 017828

Arrêtés : 2021/A235, 2021A/271, 2021/A274

CNRS – UMR 7044 Archimède
Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue
CIP - La Villa
Communauté de Communes de l'Alsace Bossue
Service Régional de l'Archéologie Grand-Est

Dehlingen - Décembre 2021



Page de garde : Vue zénithale du sondage située sur le secteur 100

Sauf mention contraire, les photographies et illustrations présentes dans ce rapport
ont été réalisées par Antonin Nüsslein

Remerciements

Un grand merci à :

- tous les fouilleurs, bénévoles, étudiants, de la Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue
- Jean-Marc Wilhelm pour son aide constante et sa grande sympathie
- Nicolas Meyer pour les relevés topographiques, ses conseils et sa bienveillance
- Heidi Cicutta pour l'étude du mobilier céramique
- Michel Frenzel pour l'étude des enduits peints
- Archéologie Alsace et Florian Basoge pour l'implantation des points GPS
- le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC Grand Est, notamment Nicolas Payraud, Conservateur régional adjoint, pour sa confiance et Thierry Bonin, Conservateur régional adjoint (site de Châlons-en-Champagne), pour m'avoir donné l'autorisation de mener mes recherches dans le cadre de mon temps de travail alors que j'étais Ingénieur d'étude au SRA de Châlons-en-Champagne
- l'Office Nationale des Forêts pour les autorisations délivrées
- la Communauté des Communes d'Alsace Bossue pour son accueil à la grange aux Paysages de Lorentzen et au Centre d'Interprétation du Patrimoine à Dehlingen
- Arielle et Paul Nüsslein pour tout !

Sommaire

Remerciements	5
Introduction	8
Partie 1	
Données administratives, techniques et scientifiques	9
1. Autorisation administrative SRA	10
2. Autorisation de l'Office Nationale des Forêts	16
3. Fiche signalétique	17
3.1. Informations générales	17
3.2. Informations sur la campagne 2021	18
4. Notice scientifique pour le BSR	20
5. État du site après l'opération	20
Partie 2	
Contexte de l'intervention.....	21
1. Contexte géographique et hydrographique	22
2. Contexte géologique et pédologique	23
3. Occupation actuelle du site	24
4. Contexte historique et archéologique	25
4.1. Contexte général	25
4.2. Contexte archéologique autour du site du Rothenstauden.....	26
5. Historique des recherches	29
6. État des connaissances avant la campagne 2021	30
7. État de conservation du site et phénomènes taphonomiques observés avant la campagne de 2021	32
8. La campagne 2021	34
8.1. Problématiques et enjeux de la campagne 2021	34
8.2. Méthodes et déroulement de la campagne 2021	35
8.2.1. La phase terrain	35
8.2.2. Le post-fouille	37
8.3. L'étude de la céramique (HC, avec la coll. de NM et PVO)	37
8.4. L'étude du mobilier non céramique (AN, avec la coll. PN).....	38
Partie 3	
Résultats de la campagne 2021.....	39
1. Le sondage du secteur 100	40
1.1. Phase 1 : Occupation du secteur.....	43
1.1.1. 106 et 107 : Un ou deux niveau(x) de sol ?	43
1.1.2. 108 : La fondation d'un mur ?	44
1.2. Phase 2 : Démolition.....	44
1.2.1. Couches 105 et 110	44
1.2.2. Couches 104 et 112 : un niveau de tuiles effondrées	45
1.2.3. Couche 103.....	46
1.2.4. Couche 109.....	46
1.2.5. Couche 102.....	47
1.3. Phase 3 : Creusement d'une fosse et recouvrement.....	48
1.3.1. Structure 111	48

1.3.2. 101 et 100 : Terre végétale et humus	48
1.4. Bilan des résultats du sondage 100.....	49
 2. Le sondage du secteur 200	50
2.1. Phase 1 : un premier bâtiment.....	54
2.1.1. Le mur 212.....	54
2.1.2. Le niveau d'occupation 207	54
2.1.3. La couche 213.....	55
2.2. Phase 2 : un nouveau bâtiment.....	56
2.3. Phase 3 : remblaiement et mise en place d'un troisième bâtiment	56
2.3.1. Couche 210.....	56
2.3.2. Niveau de sol 208	58
2.3.3. Structure 214.....	59
2.4. Phase 4 : Démolition et abandon définitif	60
2.4.1. Niveau de tuile 202	60
2.4.2. Couche 203.....	61
2.5. Phase 5 : Recouvrement et pillage	61
2.5.1. Couche de terre végétale 201.....	61
2.5.2. Fosse 204	62
2.5.3. Couche d'humus 200.....	63
2.6. Bilan des résultats du sondage 200.....	63
 3. Prospection pedestre	67
 4. Compléments aux études spécialisées	70
4.1. La céramique (HC, avec la coll. de NM et PVO)	70
4.1.1. Description des pâtes du corpus.....	71
4.1.2. Présentation du corpus et datation des assemblages par US	72
4.1.3. Conclusion.....	72
4.2. Le mobilier non céramique (AN avec la coll. de PN)	73
4.3. Les enduits peints (MF)	73
 Partie 4	
Synthèse, conclusion et perspectives.....	75
 Bibliographie	79
 Partie 5	
Annexes et inventaires.....	83
 1. Mobilier céramique (HC).....	84
1.1. Éléments remarquables de l'UE 201	84
1.2. Éléments remarquables de l'UE 204	85
1.3. Éléments remarquables de l'UE 207	86
1.4. Éléments remarquables de l'UE 210	87
1.5. Inventaire spécialisé des céramiques.....	87
 2. Mobilier non céramique remarquables	90
 3. Inventaire du mobilier non céramique.....	90
 4. Inventaire des UE	96
 5. Liste des figures.....	97

INTRODUCTION

Le site archéologique des *Rothenstauden* est situé sur la commune de Voëllerdingen, dans le département du Bas-Rhin et dans la région Grand-Est. Il s'agit d'un gisement situé en forêt qui a été découvert, récemment, en prospection pedestre. Facilement visible dans le paysage, car matérialisé par plusieurs buttes signalant la présence de vestiges, il est daté de la période romaine. Il s'insère dans un dense réseau d'habitats qui ne sont documentés presque exclusivement que par la prospection pedestre.

Dans le but de mieux caractériser ces sites et d'obtenir des éléments pour restituer leur évolution, plusieurs gisements d'Alsace Bossue vont faire l'objet d'étude plus avancées au cours des prochaines années (sondages, fouille, prospection géophysique, etc.).

Le site des *Rothenstauden* a été choisi en 2021 pour la réalisation de sondages car il présente notamment l'avantage d'être facilement accessible et d'être situé en forêt domaniale. En outre, le site présente encore une puissance stratigraphique importante, et donc un bon état de conservation supposé, en raison de la taille des buttes qui le composent.

Outre l'obtention de données stratigraphiques, chronologiques et morphologiques, l'opération réalisée en 2021 avait pour objectif de poser les bases d'un futur programme de recherche. Il aura pour ambition d'étudier un établissement rural et ses relations avec son espace proche grâce à l'étude des données paléo-environnementales issues des mardelles voisines.

**DONNÉES ADMINISTRATIVES,
TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES**

1. AUTORISATION ADMINISTRATIVE SRA



Direction régionale
des affaires culturelles

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT AUTORISATION DE SONDAGES ARCHÉOLOGIQUES

SRA N° 2021/A235 EN DATE DU 22 JUIN 2021

La préfète de la région Grand Est
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est
Préfète du Bas-Rhin

VU le code du patrimoine et notamment son livre V, titre II, relatif à la législation et à la réglementation de l'archéologie programmée et plus particulièrement ses articles L. 531-1 et R. 531-1 ;

VU l'arrêté de Mme la ministre de la culture en date du 27 juillet 2018 portant nomination de Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020/036 en date du 3 février 2020 portant délégation de signature à Madame Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2021/01 en date du 8 janvier 2021 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et / ou ordonnancement secondaire RBOP RUO) ;

VU le dossier de demande d'autorisation de sondages archéologiques adressé par Antonin Nusslein, reçu le 04/12/2020 à la DRAC Grand Est, conforme à celui reçu en décembre 2019 ;

VU l'avis émis par la commission territoriale de la recherche archéologique lors de sa session de mars 2020 sur la demande initiale ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Antonin Nusslein est autorisé à procéder à des sondages archéologiques sur le site suivant :

région :	Grand Est	n° opération : 017828
département :	Bas-Rhin	
commune :	Voellerdingen	
adresse :	route forestière du Lutterbacherhof	

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg cedex – Tél. 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Grand-Est

parcelles : **parcelle forestière n° 42**
lieu-dit : **Rothenstauden**
n° de site : **67 508 0038**
dates d'opération : **du 05/07/2021 au 23/07/2021**
organisme de rattachement : **ministère de la Culture**
programmation nationale : **Axe 10 – Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne**

Article 2 : prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du service régional de l'archéologie, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération. Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement le service régional de l'archéologie informé de ses travaux et découvertes.

Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

L'opération archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

À la fin de l'opération, le responsable scientifique de l'opération adressera au service régional de l'archéologie un rapport en 5 exemplaires dont un non broché ; il lui transmettra également le rapport en version numérique (pdf), identique à la version imprimée. La version numérique du rapport sera accompagnée d'un plan général de l'opération géoréférencé (shp).

Le rapport d'opération comprendra notamment, en annexe, des inventaires détaillés des biens archéologiques mobiliers mis au jour et de la documentation scientifique. Ces inventaires seront également transmis au service régional de l'archéologie dans les formats numériques permettant d'alimenter la base PLEADE de la DRAC Grand Est (MobX et AFX).

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

Article 3 : destination des biens archéologiques mobiliers

Le statut juridique et le lieu de dépôt des biens archéologiques mobiliers découverts au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Copie pour information à :

Commune

Pour la préfète
et par délégation,
Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie adjoint,
Nicolas Payraud

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT MODIFICATION D'AUTORISATION DE
SONDAGE ARCHÉOLOGIQUE**

SRA N° 2021/A271 EN DATE DU 09 JUILLET 2021

La préfète de la région Grand Est
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est
Préfète du Bas-Rhin

VU le code du patrimoine et notamment son livre V, titre II, relatif à la législation et à la réglementation de l'archéologie programmée et plus particulièrement son article R. 531-2 ;

VU l'arrêté de Mme la ministre de la culture en date du 27 juillet 2018 portant nomination de Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020/036 en date du 3 février 2020 portant délégation de signature à Madame Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2021/01 en date du 8 janvier 2021 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et / ou ordonnancement secondaire RBOP RUO) ;

VU le dossier de demande d'autorisation de sondage adressé par Monsieur Antonin NUSSLEIN, reçu le 04/12/2020 à la DRAC Grand Est, conforme à celui reçu en décembre 2019 ;

VU l'arrêté préfectoral SRA n° 2021/A235 en date du 22 juin 2021 portant autorisation de sondages archéologiques à Voellerdingen ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : L'arrêté d'autorisation de sondages archéologiques n° 2021/A235, sis en :

région :	Grand Est	n° opération : 017828
département :	Bas-Rhin	
commune :	VOELLERDINGEN	

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg cedex – Tél. 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Grand-Est

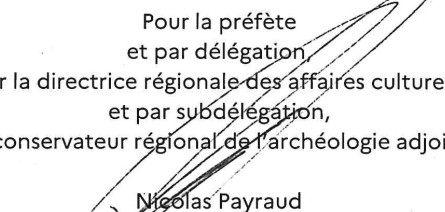
adresse : **Route forestières du Lutterbacherhof**
parcelles : **parcelle forestière n° 42**
lieu-dit : **Rothenstauden**
n° de site : **67 508 0038**
dates d'opération : **du 05/07/2021 au 23/07/2021**
organisme de rattachement : **Ministère de la Culture**
programmation nationale : **Axe 10** – Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.
est modifié conformément aux articles suivants.

Article 2 : L'opération sera réalisée du 12/07/2021 au 31/07/2021, sur les parcelles n° 40 et 42.

Article 3 : Les autres dispositions prévues dans l'arrêté n° 2021/A235 susvisé demeurent inchangées.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Pour la préfète
et par délégation,
Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie adjoint,
Nicolas Payraud



Copie pour information à :

Commune

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT MODIFICATION D'AUTORISATION DE
SONDAGE ARCHÉOLOGIQUE**

SRA N° 2021/A274 EN DATE DU 09 JUILLET 2021

La préfète de la région Grand Est
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est
Préfète du Bas-Rhin

VU le code du patrimoine et notamment son livre V, titre II, relatif à la législation et à la réglementation de l'archéologie programmée et plus particulièrement son article R. 531-2 ;

VU l'arrêté de Mme la ministre de la culture en date du 27 juillet 2018 portant nomination de Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020/036 en date du 3 février 2020 portant délégation de signature à Madame Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2021/01 en date du 8 janvier 2021 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et / ou ordonnancement secondaire RBOP RUO) ;

VU le dossier de demande d'autorisation de sondage adressé par Monsieur Antonin NUSSLEIN, reçu le 04/12/2020 à la DRAC Grand Est, conforme à celui reçu en décembre 2019 ;

VU l'arrêté préfectoral SRA n° 2021/A235 en date du 22 juin 2021 portant autorisation de sondages archéologiques à Voellerdingen ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : L'arrêté d'autorisation de sondages archéologiques n° 2021/A235, sis en :

région :	Grand Est	n° opération : 017828
département :	Bas-Rhin	
commune :	VOELLERDINGEN	

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg cedex – Tél. 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Grand-Est

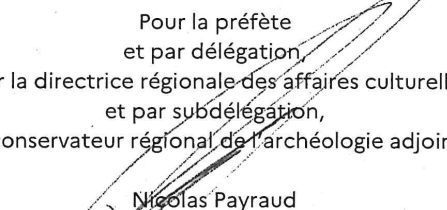
adresse : **Route forestières du Lutterbacherhof**
parcelles : **parcelle forestière n° 42**
lieu-dit : **Rothenstauden**
n° de site : **67 508 0038**
dates d'opération : **du 05/07/2021 au 23/07/2021**
organisme de rattachement : **Ministère de la Culture**
programmation nationale : **Axe 10 – Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.**
est modifié conformément aux articles suivants.

Article 2 : L'opération sera réalisée du 12/07/2021 au 31/07/2021, sur les parcelles n° 40 et 42.

Article 3 : Les autres dispositions prévues dans l'arrêté n° 2021/A235 susvisé demeurent inchangées.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Pour la préfète
et par délégation
Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie adjoint,
Nicolas Payraud



Copie pour information à :

Commune

2. AUTORISATION DE L'OFFICE NATIONALE DES FORÊTS



Agence territoriale
Nord-Alsace

Société de recherches archéologiques
en Alsace Bossue
Antonin NÜSSLEIN
9 A rue de la Mairie
67970 OERMINGEN

Saverne, le 21 juin 2021

Affaire suivie par : Maryline PICHOFF
Téléphone : 06 11 10 33 67
Courriel : maryline.pichoff@onf.fr

N. Réf: IB/MP –ANA- 21-002

Objet : autorisation pour un sondage archéologique

Service des affaires générales
et Service forêt
1, rue Person
BP 20132
67703 Saverne CEDEX
Tél. : 03 88 91 12 58

Monsieur,

Vous êtes autorisé à effectuer **du 1^{er} au 31 juillet 2021** une opération de sondage archéologique sur le site antique du Rothenstauden en parcelles 40 et 42 de la forêt domaniale de Sarre-Union, Route forestière du Lutterbacherhof.

Nous vous recommandons la plus extrême vigilance en raison de la présence de chenilles processionnaires urticantes.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Service bois
12, côte de Weinbourg
BP 37037
67340 Ingwiller Cedex
Tél. : 03 88 89 29 30

Service travaux
2, route de Schirrhein
BP 112
67502 Haguenau Cedex
Tél. : 03 88 73 76 09

ag.nord-alsace@onf.fr

Agence ONF Nord- Alsace
La Responsable du Service Forêt,

Irène BEE



Office national des forêts - EPIC/SIREN 662 043 116 Paris RCS
Site internet : www.onf.fr

10-4-4 / Promouvoir la gestion durable de la forêt / pefc-france.org

3. FICHE SIGNALÉTIQUE

3.1. Informations générales

Région : Grand Est

Département : Bas-Rhin (67)

Commune : Voellerdingen

Lieu-dit : *Rothenstauden*

Adresse : Route forestière du Lutterbacherhof, 67430 Voellerdingen

Parcelles cadastrales : 0A 0004 et 0005

Parcelles forestières : n°40 et 42

Propriétaire : État (forêt domaniale)

Coordonnées Lambert 93 (centre du site) :

X : 1000974,89

Y : 6882828,98

Z : 275 m (NGF)

Topographie : Le site est implanté au sein de l'Alsace Bossue, dans la Forêt domaniale de Sarre-Union, au lieu-dit Rothenstauden, à 2500 m au nord-ouest du centre du village de Voellerdingen. Situé à une altitude d'environ 275 m, le gisement est positionné sur le haut d'une légère pente orientée sud-est, non loin du plateau sommital d'un relief taillé dans le Keuper et le Muschelkalk. La maison forestière du Lutterbach se trouve à proximité directe.

Hydrographie : Plusieurs sources et petits cours d'eau irriguent l'environnement du site : un affluent du Gelechgraben à 450 m au nord-ouest, le Weihergraben à 600 m au sud-ouest, et le Gehlgraben à 800 m à l'est. Enfin, un petit affluent du Gehlgraben coule juste à 150 m au sud et à l'est du site.

Contexte archéologique succinct : Dans un rayon de 2500 m autour du site du Rothenstauden se trouve une forte concentration d'établissements de la période romaine. 10 sites sont déjà connus.

Nom de l'inventeur : Jean-Marc Wilhelm (Agent ONF) en 2007

Circonstances : travaux forestiers

Observations récentes : 2007, 2008, 2015, 2016

Numéro Patriarche du site : 675080038

Période : époque romaine

Vestiges : bâtiments, niveaux de sols, hypocauste, mouvements de terrain, mardelles, chemin creux

Mobiliers : moellons calcaires, fragments de grès, *tegulae*, *imbrex*, éléments de tubulures d'hypocauste, céramique, faune, mobilier métallique, enduits peints, mortier.

Superficie totale : 3 ha environ

3.2. Informations sur la campagne 2021

Dates de la campagne :

du 12 au 30 juillet 2021

Organismes :

CNRS - UMR 7044 Archimède

Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue (SRAAB)

Suivi SRA :

Georges Triantafyllidis (ingénieur)

Nicolas Payraud (Conservateur régional adjoint)

Responsable scientifique :

Antonin Nüsslein (Chercheur CNRS - UMR 7044)

Chefs de secteur :

Lara Calcavino (professeure d'histoire-géographie, membre de la SRAAB)

Maxime Lambert (étudiant en archéologie, Université de Nantes, membre de la SRAAB)

Équipe de fouille permanente :

Lara Calcavino (professeure d'histoire-géographie, membre de la SRAAB)

Léon Dellinger (étudiant en anthropologie, Université de Strasbourg, membre de la SRAAB)

Bastien Goepfert (étudiant en archéologie, Université de Strasbourg, membre de la SRAAB)

Morgane Klughertz (responsable d'un périscolaire, membre de la SRAAB)

Karen Kopp (étudiante en archéologie, Université de Strasbourg, membre de la SRAAB)

Maxime Lambert (étudiant en archéologie, Université de Nantes, membre de la SRAAB)

Antonin Nüsslein (Chercheur CNRS - UMR 7044, vice-président de la SRAAB)

Fouilleurs ponctuels :

Heidi Cicutta (INRAP, membre de la SRAAB)

Mathis Grossnickel (étudiant, membre de la SRAAB)

Jean-Marie Lansac (retraité, membre de la SRAAB)

Kevin Monin (archéologue, membre de la SRAAB)

Bernard Prim (retraité, membre de la SRAAB)

Danièle Stock (retraité, membre de la SRAAB)

Jean-Marc Wilhelm (retraité, membre de la SRAAB)

Relevés topographiques :

Nicolas Meyer (Inrap)

Antonin Nüsslein (Chercheur CNRS - UMR 7044, vice-président de la SRAAB)

Florian Basoge (Archéologie Alsace)

Rédaction du rapport :

Antonin Nüsslein (Chercheur CNRS - UMR 7044, vice-président de la SRAAB)

Relecture :

Lara Calcavino (professeure d'histoire-géographie, membre de la SRAAB)
Lauriane Schmidt (salariée, membre de la SRAAB)

Étude céramique :

Heidi Cicutta (céramologue, Inrap Strasbourg)

Étude des enduits peints :

Michel Frenzel (archéologue, Conseil départemental de la Moselle, Parc archéologique européen de Bliesbruck-Reinheim)

Étude autre mobilier :

Antonin Nüsslein (Chercheur CNRS - UMR 7044, vice-président de la SRAAB)
Paul Nüsslein (Retraité, Président de la SRAAB)

Nombre de « jours/hommes » chantier : 82

Nombre de « jours/hommes » post-fouille : 40

Lieu de dépôt provisoire du mobilier :

Siège de la SRAAB (67430 Dehlingen)

Lieu de dépôt définitif (prévisionnel) :

Siège de la SRAAB, CIP La Villa (67430 Dehlingen)

4. NOTICE SCIENTIFIQUE POUR LE BSR

Le site archéologique des Rothenstauden est implanté sur la commune de Voellerdingen dans le département du Bas-Rhin (région Grand Est). Situé sous couvert forestier, ce gisement d'époque romaine a été découvert en 2007 lors de travaux forestiers. Il est composé de plusieurs buttes qui trahissent la présence de bâtiments en profondeur. Une campagne de sondages a été menée sur le site en 2021 afin d'obtenir de premiers éléments de datation et de caractérisation. Deux fenêtres de 20 m² chacune ont été ouvertes sur deux buttes différentes. Elles ont permis d'observer la présence de plusieurs phases d'occupations qui s'étalent entre le II^e et le IV^e s. et de constater le très bon état de conservation des vestiges.

Le premier sondage a notamment permis de mettre au jour des niveaux de démolition, dont un important niveau de tuiles effondrées, ainsi qu'un niveau de sol. Dans l'état actuel des recherches, il est probable que l'édifice sondé corresponde à un ou à une succession de plusieurs bâtiments agro-pastoraux.

Le deuxième sondage, placé sur la butte principale du site, a permis de constater que cette partie du site présente une puissance stratigraphique exceptionnelle d'au moins 1,75 m. Ce sont au minimum quatre phases d'occupation qui se superposent. Lors de l'une de ces phases au moins, le secteur est occupé par une résidence (*pars urbana*).

Cette campagne de sondage a été complétée par une petite opération de prospection pédestre autour du site. Ont notamment été mis au jour deux nouvelles buttes (bâtiments antiques ?), un chemin creux, une longue terrasse, ou encore une nécropole tumulaire encore inédite.

L'ensemble des résultats a permis de confirmer que cet établissement correspond, lors de l'une de ses phases d'occupation au moins, à une *villa* (la *pars urbana* et le secteur de la *pars rustica* ont pu être identifiés).

Outre l'acquisition de données chronologiques et morphologiques sur l'établissement antique des *Rothenstauden*, l'opération réalisée en 2021, dont les objectifs fixés en début d'opération ont été remplis, montre aussi le fort potentiel scientifique de ce site pour une meilleure compréhension des habitats ruraux antiques. Il est en effet dans un bon état de conservation et son importante puissance stratigraphique permettra de suivre, de manière détaillée, l'ensemble de la trajectoire d'évolution d'un établissement rural. En parallèle, la présence de mardelles à proximité permettra, suite à la réalisation d'analyses paléo-environnementales, d'étudier l'évolution du milieu exploité à proximité directe du site.

5. ÉTAT DU SITE APRÈS L'OPÉRATION

Après l'opération, les tranchées de sondage ont été rebouchées (voir plus bas).

CONTEXTE DE L'INTERVENTION

1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

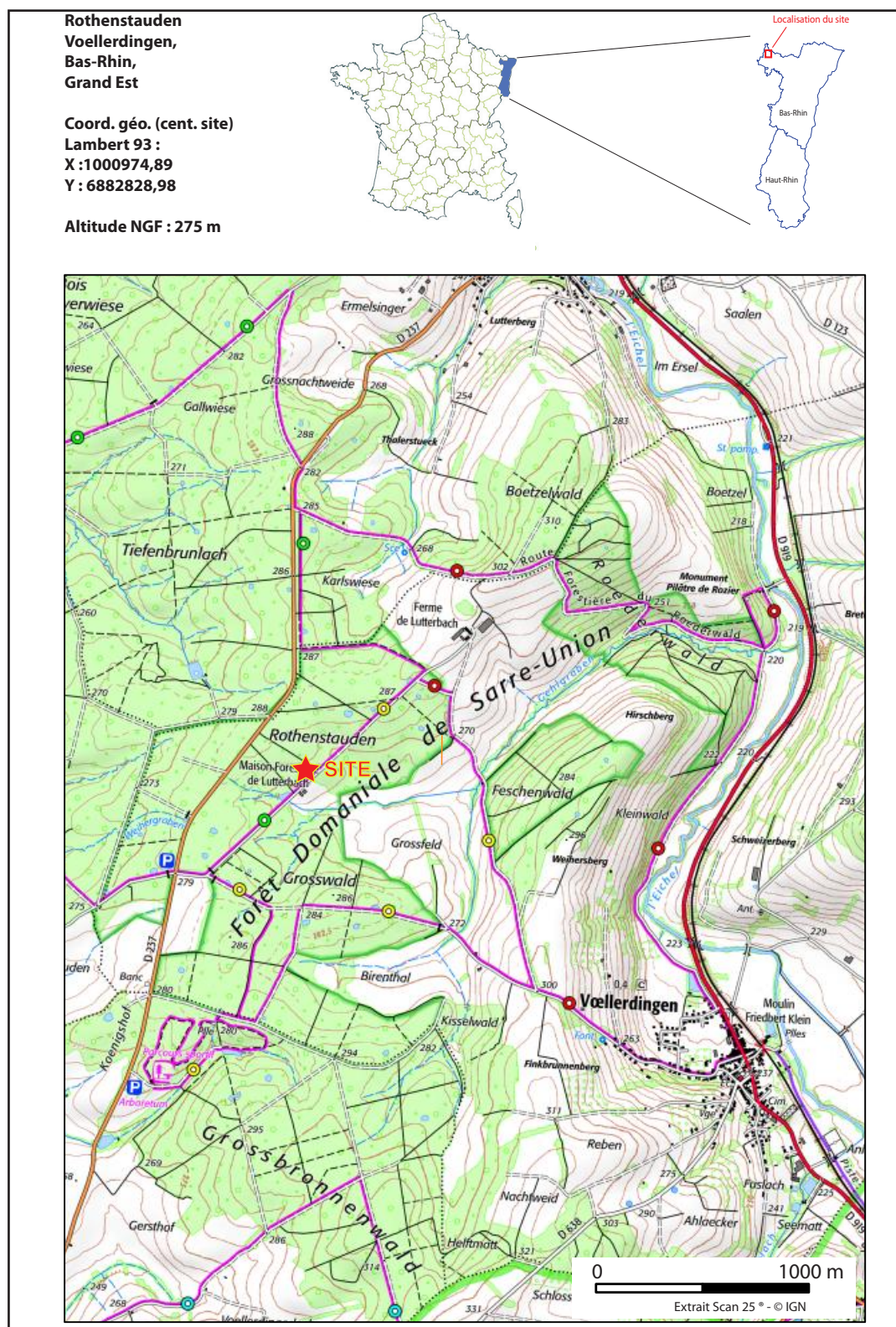


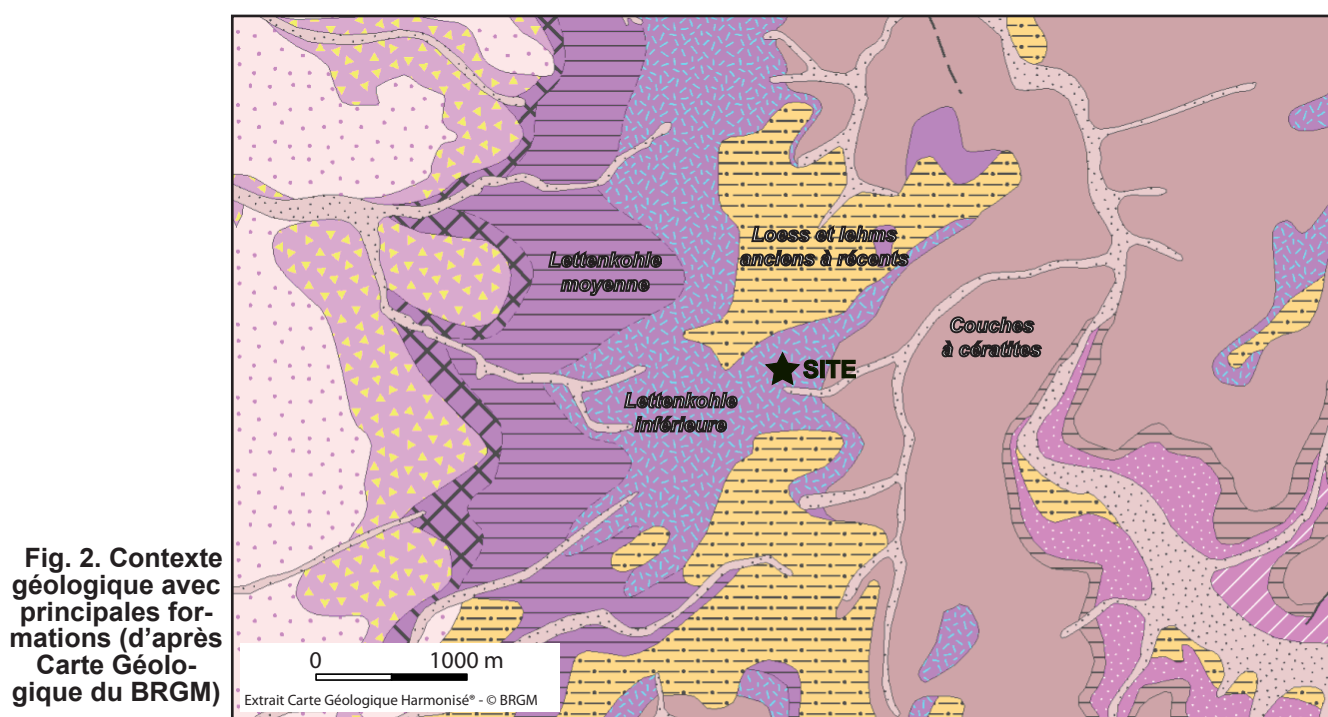
Fig. 1. Plans de localisation du site

Le site archéologique est situé au sein de l'Alsace Bossue, dans la forêt domaniale de Sarre-Union, au lieu-dit *Rothenstauden*, à 2500 m au nord-ouest du centre du village de Voellerdingen (département du Bas-Rhin - 67)(Fig. 1). Le site est coupé par la route forestière du Lutterbach qui relie la ferme du même nom à la RD 237. Cette route départementale permet de joindre la ville de Sarre-Union au village d'Oermingen. L'ancienne maison

forestière du Lutterbach borde le site.

Le gisement est situé à une altitude d'environ 275 m sur une position quasi-sommitale (Fig. 10) : il est en effet placé sur le haut d'une légère pente orientée au sud-est, non loin d'un modeste plateau qui forme la limite de partage des eaux entre d'une part la Sarre, qui coule à 5500 m à l'ouest, et d'autre part, l'Eichel, qui serpente à 2000 m à l'est. Plusieurs sources sont situées dans l'environnement proche du site. Elles alimentent différents petits ruisseaux : un affluent du Gelechgraben à 450 m au nord-ouest, le Weihergraben à 600 m au sud-ouest, et le Gehlgraben à 800 m à l'est. Enfin, un petit affluent du Gehlgraben coule à environ 150 m au sud et à l'est du site, et de nombreuses mardelles entourent le gisement.

2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET PÉDOLOGIQUE



L'environnement direct du site est constitué de plusieurs types de terrains géologiques (Fig. 2). À l'est se développent des couches à cératites et à entroques du Muschelkalk supérieur (possibilité d'y exploiter la pierre calcaire), des couches grises et blanches du Muschelkalk inférieur ainsi que des dépôts d'alluvions datant de l'Holocène au fond de la vallée de l'Eichel et en bordure de ses affluents. Au nord et au sud le contexte est dominé par des placages de loess et de lehms anciens à récents indivisés du Pléistocène qui sont généralement décalcifiés. À l'emplacement même du site et à l'ouest, on observe des formations du Keuper : Lettenkohle moyenne (argiles bariolées et dolomies à Anoplophora), supérieure (dolomie limite), marnes irisées inférieures (Marnes dolomies et évaporites, et marnes à esthéries et calcaire celluleux) et enfin, Lettenkohle inférieure (dolomie inférieure). Le site est implanté sur cette dernière couche. Plus à l'ouest, vers la vallée de la Sarre, les espaces sont dominés par des terrains alluvionnaires.

D'après le référentiel pédologique d'Alsace (<http://alsace.websol.fr/>), le site est implanté sur un sol brun lessivé à lessivé limoneux à limono-argileux profond plus ou moins hydromorphe (Fig. 3). Les terrains avoisinants vers l'est correspondent à des sols bruns calcaires et calciques argilo-limono-sableux à argilo-limoneux des collines de marnes et calcaires du Muschelkalk supérieur. Les terrains vers l'ouest sont composés de sols bruns calciques et calcaires, argilo-limono-sableux des collines de marnes et argiles du Trias. Aux abords des

ruisseaux on constate des sols colluviaux argileux majoritairement très hydromorphes des vallons humides et très humides des collines. Le contexte pédologique est globalement très argileux autour du site et les sols sont hydromorphes en grande majorité.



Fig. 3. Contexte pédologiques avec les principales formations

3. OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

Le gisement est actuellement situé sous un couvert forestier relativement dense composé d'un peuplement de feuillus. Quelques résineux sont présents aux abords de la route forestière (une partie d'entre eux ont été coupés en 2020 et 2021). Une prairie ainsi qu'un étang sont situés à proximité immédiate du site, aux abords de la maison forestière. Le site est traversé par une route forestière goudronnée, qui relie la RD 237 à la ferme du Lutterbach, et par un chemin d'exploitation forestière (Fig. 4).

L'une des buttes qui composent le site (secteur 200) est recouvert par un peuplement de pervenches qui épouse presque parfaitement l'étendue de l'élévation (Fig. 5).

La forêt est actuellement exploitée pour le bois de chauffage des particuliers et le bois d'œuvre. Une activité de chasse peut aussi être constatée.



Fig. 4. Photographie du site réalisée au drone avec localisation des secteurs comportant des buttes (février 2020). La maison forestière est au premier plan.

Fig. 5. Photographie du secteur 200 réalisée au drone (février 2020). L'une des buttes est bien visible grâce au peuplement de pervenches qui s'y épanouit (au centre de la photographie).



4. CONTEXTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE

4.1. Contexte général

Le nom du village de Voëllerdingen apparaît pour la première fois dans un document de l'Abbaye de Marmoutier daté de 1128 sous le vocable de Vilderodingas.

Mais l'implantation humaine sur ce secteur de la vallée de l'Eichel est beaucoup plus ancienne. D'importantes découvertes archéologiques sont signalées sur le ban communal dès le XIX^e s. (De Morlet 1864).

Les prospections archéologiques et les interventions ponctuelles menées par un historien du village, G. Nehlig, dans les années 1950 à 1970 (Nehlig 1985) et par la Société pour la Recherche Archéologique en Alsace Bossue (SRAAB) ces quatre dernières décennies ont relevé une densité importante de sites dont les chronologies d'occupation vont du Mésolithique à la période Médiévale, en passant par le Néolithique, la Protohistoire, et surtout la période romaine (Lefranc 1996, Thomann, Nüsslein 2000, Nüsslein 2015, 2016a et 2018).

Pendant la période romaine, l'Alsace Bossue est située sur la frange orientale de la cité des Médiomatriques. Bien qu'elle soit relativement éloignée des centres urbains régionaux comme Metz, Brumath ou Strasbourg, elle est probablement traversée par quelques

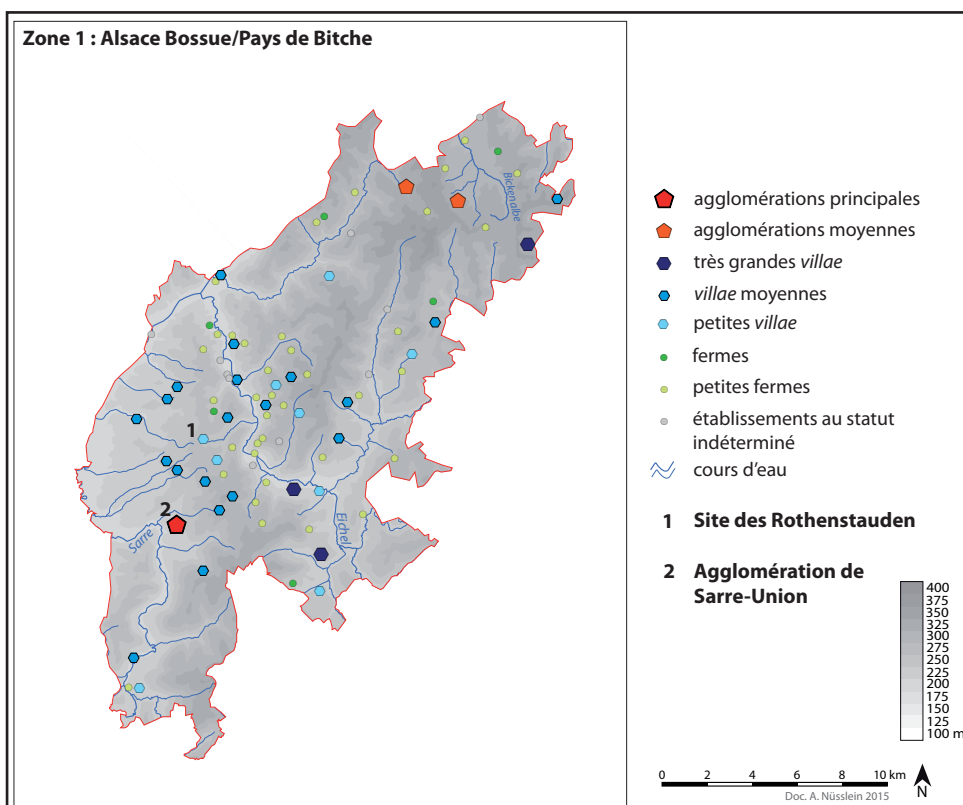


Fig. 6. Carte des établissements de période romaine entre Alsace Bossue et Pays de Bitche au Haut-Empire (Nüsslein 2018)

voies d'importance, comme par exemple la route reliant Strasbourg à Trêves (en longeant vraisemblablement la vallée de l'Eichel et de la Sarre) ou encore la voie naturelle que constitue la vallée de la Sarre. La présence de ces différents axes supposés ferait de cette zone un carrefour routier qui lui permettrait d'être reliée aux différents points importants des cités des Médiomatriques et des Triboques ainsi qu'au *limes* situé plus au nord et à l'est. Le site du Rothenstauden est implanté à environ 5000 m à l'est de la vallée de la Sarre. Cet axe naturel relie les Vosges et Sarrebourg à la vallée de la Moselle plus au nord.

Depuis les années 1980, la SRAAB, a découvert et documenté, grâce à la prospection de surface, plusieurs gisements archéologiques appartenant à la période romaine (Lefranc 1996, Thomann, Nüsslein 2000, Nüsslein 2015 et 2016a, Nüsslein 2018). Ces explorations systématiques et continues permettent d'avoir une très bonne image de l'occupation du sol de l'Alsace Bossue au cours de la période romaine (Nüsslein 2012 et 2018).

Le réseau d'habitat rural est dominé tout au long de la période romaine par l'agglomération de Sarre-Union située à environ 3700 m au sud du site du Rothenstauden (Fig. 6). Au I^{er} s. de notre ère, les premiers établissements d'époque romaine prennent progressivement place sur ceux de la fin de l'Âge du Fer : les occupations de l'extrémité de la période laténienne constituent ainsi l'assise du système de peuplement antique. Le début de la période romaine est marqué par l'apparition de nouvelles formes d'habitat et par la mise en place des plus grands établissements qui sont installés dans les milieux les plus favorables et qui vont exister jusqu'à la fin de l'Antiquité. Au cours du II^e s., le réseau d'habitat est complété par l'apparition des moyens et petits habitats. Le peuplement se disperse alors, probablement afin de mettre en valeur l'ensemble du territoire. Au cours du Haut-Empire, le réseau d'habitat est structuré par des pôles d'attraction qui organisent et attirent les établissements à leur périphérie (grands établissements ruraux, noeud routier, agglomération de Sarre-Union). Autour des *villae* les plus importantes se développe un ensemble de petits réseaux locaux composés d'établissements plus modestes. Les grandes demeures semblent ainsi contrôler spatialement les habitats de statuts inférieurs. Au cours du Haut-Empire, l'espace est ainsi fortement polarisé et hiérarchisé et le système de peuplement s'étend sur l'ensemble de l'espace disponible au moment de son apogée. Cette occupation rationnelle et importante de l'espace a sans doute fortement marqué le paysage. Au cours de l'Antiquité tardive, l'organisation du réseau d'habitat se modifie progressivement : le peuplement décline et se recentre sur les grands établissements avec la disparition des habitats de statuts inférieurs. A la fin du IV^e s. et au début du V^e s., les dernières têtes de réseau s'effondrent et laissent place à de nouveaux établissements qui marqueront le peuplement à la période mérovingienne.

4.2. Contexte archéologique autour du site du Rothenstauden

De nombreux sites ont été découverts à proximité du site (Nüsslein 2016a) (Fig. 7).

Les prospections réalisées en 2015 et 2016 dans la forêt domaniale de Sarre-Union ont permis de recenser 244 mardelles (Nüsslein 2016a). Une vingtaine (certaines et supposées) sont situées à moins de 500 m du site du Rothenstauden (Fig. 8).

Facilement reconnaissables, les mardelles correspondent à des structures concaves de forme circulaire ou ovalaire qui sont généralement remplies d'eau ou de tourbe (Fig. 9). D'un diamètre de 10 à 30 m en moyenne, ces cuvettes disposent en apparence d'un fond plat. Elles abritent souvent une faune et une flore typiques des milieux humides. Si la plupart d'entre elles sont remplies d'eau, d'arbres morts et d'essences aimant l'eau, certaines accueillent de la tourbe ou sont complètement vides. Pouvant occasionner une gêne pour les forestiers, nombre d'entre elles sont remblayées en partie ou drainées. Enfin, d'autres sont en partie détruites par des travaux de voirie.

Numéro sur carte	Nom du site	Commune	Lieu-dit	Période	Interprétation
1	Meyerwiese II	Oermingen	Meyerwiese	Antiquité	Etablissement rural
4	Ermelsingen	Oermingen	Ermelsingen	Moyen Âge	Village disparu
5	Thalerstueck I	Oermingen	Thalerstueck	Antiquité	Etablissement rural
6	Thalerstueck II	Oermingen	Thalerstueck	Antiquité	Etablissement rural
23	Dachgrub	Oermingen	Dachgrub	Antiquité	Etablissement rural
N6	Tiefenbrunlach	Oermingen	Tiefenbrunlach	Protohistoire ?	Nécropole tumulaire ?
7	Lutterbacherhof I	Voellerdingen	Lutterbacherhof	La Tène ancienne	Nécropole tumulaire
8	Lutterbacherhof II	Voellerdingen	Lutterbacherhof	Antiquité/La Tène	Etablissement rural
9	Lutterbacherhof III	Voellerdingen	Lutterbacherhof	Moyen Âge	Etablissement rural
10	Limbach	Voellerdingen	Hirschberg	Moyen Âge	Hameau disparu
11	Weihersberg	Voellerdingen	Weihersberg	Antiquité	Etablissement rural
21	Runder Bannstein I	Keskastel	Runder Bannstein	Antiquité ?	Borne ?
22	Rothenstauden	Voellerdingen	Rothenstauden	Antiquité	Etablissement rural
28	Steinbach I	Keskastel	Steinbach	Moyen Âge	Etablissement rural
11	Weihersberg	Voellerdingen	Weihersberg	Antiquité	Etablissement rural
13	Reben	Voellerdingen	Reben	Antiquité	Etablissement rural
14	Helfmatt	Voellerdingen	Helfmatt	Antiquité	Etablissement rural
18	Bierenthal	Voellerdingen	Bierenthal	Antiquité	Etablissement rural
16	Voellerdingerloch	Sarre-Union	Voellerdingerloch	Antiquité	Etablissement rural
17	Heidenhubel	Sarre-Union	Heidenhubel	Antiquité	Etablissement rural
19	Koenigshof	Sarre-Union	Koenigshof	Antiquité	Etablissement rural
20	Runder Bannstein II	Keskastel	Runder Bannstein	Antiquité	Etablissement rural

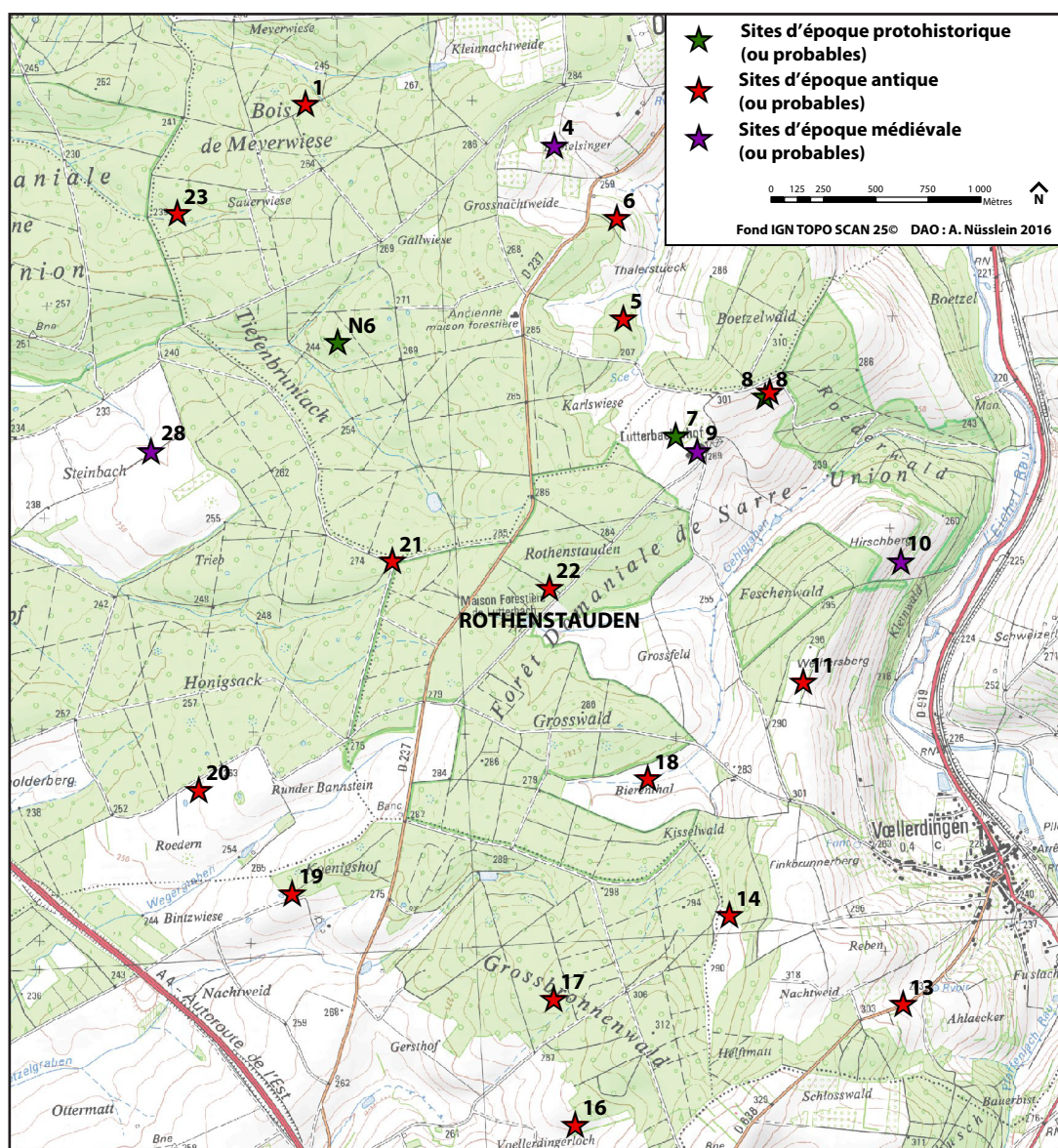


Fig. 7. Liste et carte de répartition des sites archéologiques de période protohistorique, romaine et médiévale dans la forêt domaniale de Sarre-Union (Nüsslein 2018)

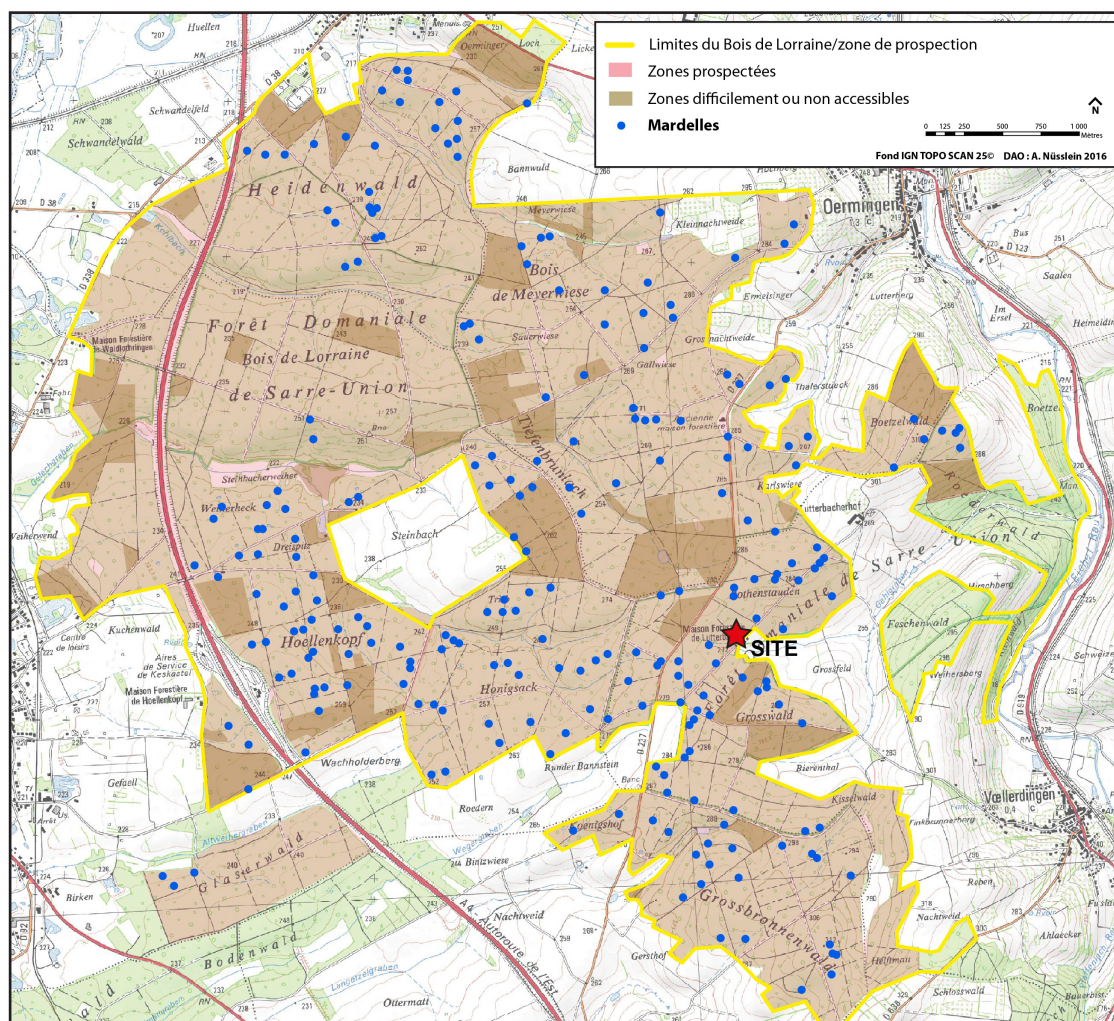


Fig. 8. Carte de répartition des mardelles dans la forêt domaniale de Sarre-Union (Nüsslein 2016a)



Fig. 9. Photographie d'une mardelle

Ces structures, qui se trouvent sur une large partie du Plateau Lorrain, s'observent principalement en forêt et intriguent les archéologues depuis le XIX^e s. Les mardelles ont souvent été considérées comme les vestiges d'habitations semi-enterrées d'époque gauloise (Grenier 1906, Gachot 1977).

En 2011, le travail de thèse de D. Etienne a permis de proposer, à partir d'études géomorphologiques et paléo-environnementales, une nouvelle interprétation sur l'origine de ces structures (Etienne 2011). Elles correspondraient à des structures d'extraction (peut-être pour extraire de la marne pour le marnage des champs, voire d'autres matériaux) creusées entre la fin de l'Age du Fer et l'époque romaine. Après exploitation, les mardelles sont laissées en l'état pour servir de point d'eau au bétail. Elles sont parfois intégrées dans des parcelles fossiles et se retrouvent quelques fois à proximité directe d'habitats antiques, comme au Fallberg à Eckartswiller par exemple (Meyer et Nüsslein 2014). Plus tard, au Moyen Âge, les mardelles servent de point de rouissage pour le chanvre.

Une nouvelle étude propose de ne plus voir les mardelles comme des structures anthropiques mais comme des dépressions naturelles (Ollive et al. 2021). La fouille et l'analyse de 7 mardelles, situées dans le Pays de Sarrebourg sur le tracé de la LGV-Est Européenne, montrent, d'après les auteurs de l'étude, que ces structures se sont formées suite aux déformations (fractures) qui affectent les marnes du Keuper. Elles ont formé des conduits permettant le soutirage des produits issus de l'altération des marnes et ont ainsi provoqué l'apparition de dépressions.

Qu'elles soient d'origine humaines ou naturelles, les mardelles constituent surtout des milieux propices au captage des pluies polliniques et renferment des archives sédimentaires (Etienne 2011, Etienne et al. 2013, Etienne et al. 2015, Ollive 2021). Il s'agit donc de précieux éléments qui permettent d'obtenir de nombreuses données sur l'évolution du milieu et d'évaluer l'impact de l'homme sur son environnement : dynamiques érosives, évolution de la végétation, dynamiques agraires, etc.

Enfin, à 500 m à l'est du site ont été repérées des zones de remblais ou de combats dont la chronologie est indéterminée. Une position d'artillerie y a été reconnue. Notons encore que quelques modestes trous d'obus sont situés sur le site.

5. HISTORIQUE DES RECHERCHES

Le site a été signalé pour la première fois par un agent de l'ONF et membre de la SRAAB, Jean-Marc Wilhelm, en 2007. Suite à sa découverte, une opération de prospection a été réalisée par la SRAAB (Paul Nüsslein et Claudi Orditz) et le Pôle Archéologique Interdépartemental Rhénan (PAIR, actuellement « Archéologie Alsace ») (Laure Koupaliantz) (Nüsslein et Koupaliantz 2008). Cette exploration a été suivie par la réalisation d'un relevé topographique partiel des vestiges mené par Nicolas Meyer (Inrap).

Si le site a été signalé assez récemment, ce dernier était connu avant 2007 puisqu'il est possible de constater que des fouilles anciennes ou illégales ont été réalisées à plusieurs endroits, notamment sur les secteurs 200 et 300.

Le site a fait l'objet d'une nouvelle exploration pédestre en 2015 et en 2016 dans le cadre de la prospection inventaire menée sur l'ensemble de la forêt domaniale de Sarre-Union (Opération « Bois de Lorraine » : Nüsslein 2015 et 2016a). Cette opération a permis de voir qu'aucun pillage n'avait été commis et que l'état de conservation général du site était stable.

6. ÉTAT DES CONNAISSANCES AVANT LA CAMPAGNE 2021

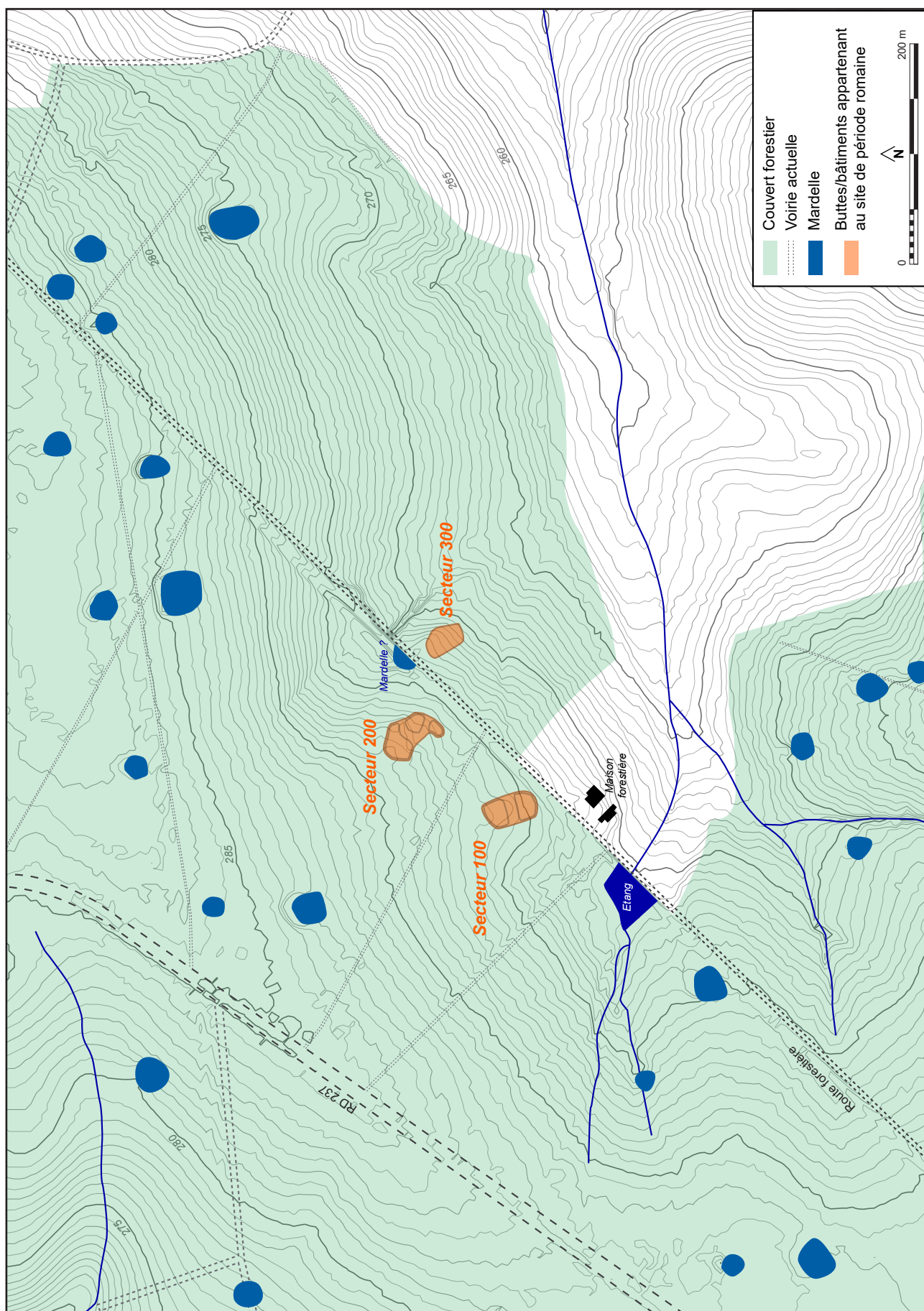


Fig. 10. Plan du site avec éléments connus avant 2021

Le site archéologique du Rothenstauden se compose de 3 buttes clairement visibles sous le couvert forestier. Elles sont séparées par une distance de 50 à 120 m (Fig. 10) :

* Au sud-ouest (secteur 100), une butte ovalaire d'environ 1500 m² et d'une hauteur maximale d'environ 1,50 m. Elle se compose de deux proéminences, l'une sur la partie nord, l'autre sur la partie sud. La partie centrale est moins élevée. Sur la surface de la butte ont été repérés des moellons calcaires ainsi que des fragments de tuiles.

* Au nord (secteur 200), trois proéminences assez distinctes se répartissent sur une légère élévation d'une surface d'environ 2000 m² (Fig. 11). Ces buttes présentent une hauteur maximale d'environ 2,50 m. Deux des élévations ont fait l'objet de fouilles anciennes ou illégales qui ont fait remonter à la surface des moellons calcaires, des morceaux de grès, des fragments de tuiles, de pilettes, de tubulures et de dalles de suspensura (Fig. 12). Ces indices montrent qu'il existe une pièce chauffée par hypocauste sous l'une des buttes. Dans la partie sud-ouest du secteur est constaté un important décrochement de pente qui pourrait être lié à une fouille ancienne, illégale ou aux vestiges d'un chantier de récupération de matériaux.

* A l'ouest (secteur 300), une butte ovalaire d'environ 1000 m², d'une hauteur d'environ 1,5 m. Sur sa surface ont été repérés des moellons calcaires ainsi que des fragments de tuiles. Cette élévation comporte une excavation quadrangulaire sur sa partie nord-est. Il pourrait s'agir d'une fouille ancienne ou d'un trou de défense réalisé lors du dernier conflit mondial (de nombreux vestiges de cette période sont connus aux alentours).

Ces élévations trahissent sans doute la présence d'au moins trois bâtiments en dur et résultent probablement de l'effondrement des édifices. Les rares fragments de céramiques récupérés en 2007 à différents endroits du site témoignent d'une occupation de l'établissement au cours du Haut-Empire, sans plus de précisions :

- un fragment de rebord de coupe à pâte lisse claire de couleur orange ayant une collerette partant du bord de la lèvre. Imitation des formes Ritt-12 et Drag-38. Type : Petit -10, Streiff - G-30 - Atelier de l'est de la Gaule (ancien numéro d'inventaire : 09-001).
- un fragment de rebord de coupe à pâte rugueuse claire de couleur orange à panse carénée et à lèvre arrondie. Type : variante de la forme Niederbieber 108. Atelier de l'est de la Gaule (ancien numéro d'inventaire : 09-002).
- un fragment de rebord de Dolia à pâte lisse claire orangée avec une lèvre moulurée sortante. Type : proche de Gose -372. Atelier de l'est de la Gaule (ancien numéro d'inventaire : 09-003).
- un fragment de rebord de coupe à pâte lisse claire de couleur orange ayant une lèvre sortante arrondie et moulurée sur le dessus. Type : Petit-20. Atelier de l'est de la Gaule (ancien numéro d'inventaire : 09-004).

Notons également que quelques morceaux de panse de céramiques ont été découverts par un agent de l'ONF dans un chablis à une quarantaine de mètres au nord-est du secteur 200.

Les divers indices récupérés sur ce site ont permis de classer cet établissement dans la catégorie des petites *villae* (classe F) de la typologie des établissements ruraux de la période romaine entre Moselle et Rhin (Nüsslein 2018).



Fig. 11. Butte du secteur 200



Fig. 12. Photographie (prise en 2007) de tuiles et d'éléments d'hypocauste (pilettes et tubulures) (P. Nüsslein)

7. ÉTAT DE CONSERVATION DU SITE ET PHÉNOMÈNES TAPHONOMIQUES OBSERVÉS AVANT LA CAMPAGNE DE 2021

Lors des premières observations réalisées par la SRAAB en 2007, il est apparu que le site a fait l'objet de fouilles/pillages. Le secteur 200 et les élévations de la zone 100 et 300 ont en effet fait l'objet d'excavations sur leur partie sommitale (Fig. 17). Dans le secteur 200, la butte située le plus au nord est fortement touchée car elle a fait l'objet de plusieurs creusements (Fig. 13). L'élévation orientale comporte une excavation. Dans la zone 300, un trou de forme quadrangulaire est constaté. Sa forme et sa profondeur indiquent qu'il pourrait s'agir d'une position militaire (Fig. 14). Sur la butte du secteur 100, une ou deux excavations sont aussi constatées. Ces dernières semblent toutefois moins importantes que celles relevées sur les autres élévations.

Il n'est pas possible de savoir quand ont eu lieu ces interventions. Aucun document connu à ce jour ne mentionne la fouille de ce site. Le seul indicateur possible réside dans les observations faites au niveau des arbres qui entourent les vestiges de ces fouilles. Les arbres les plus anciens ne dépassent guère la cinquantaine d'années. Les fouilles et/ou

pillages sont donc probablement antérieurs aux années 1970.

Il semblerait que durant le XX^e s. plusieurs coupes de bois importantes aient eu lieu sur ce secteur. De nombreuses souches de grands arbres abattus sont visibles dans le parcellaire et sur les élévations. C'est peut-être à l'occasion de ces travaux de bûcheronnage que le site a été découvert et que des fouilleurs clandestins s'y sont intéressés.

La construction de la maison forestière du Lutterbach, qui borde le site, dans le dernier tiers du XIX^e s., a également pu déclencher la réalisation de fouilles et de pillages. Il est d'ailleurs possible que le site ait servi de carrière lors de la construction. Dans la partie est de la butte 200, on constate d'ailleurs un important décrochement de pente qui pourrait correspondre au front de taille d'une carrière (Fig. 16). A l'avant de ce décrochement, on constate la présence de moellons calcaires qui pourraient être des déchets d'extraction.

On peut aussi mentionner qu'au milieu du XIX^e s., le pasteur Ringel a fouillé plusieurs sites en Alsace Bossue, dont une partie de la villa du Lutterbacherhof, située à 1500 m au nord-est du site. Si, à cette époque, le pasteur Ringel avait eu connaissance du site du Rothenstauden, il n'aurait sans doute pas hésité à le mentionner. Le site semble également inconnu de De Morlet qui a réalisé au XIX^e s. une carte des vestiges connus en Alsace Bossue.

Hormis les fouilles anciennes et les probables pillages, le site a aussi pu souffrir des travaux forestiers (coupes rases et passage d'engin), des chutes d'arbres, comme en témoigne la présence d'anciens chablis, et des impacts d'obus qui sont nombreux à travers le site.

L'opération menée en 2021 a permis d'apporter de nouveaux éléments sur l'état de conservation du site. Ils sont présentés plus bas, dans les résultats de la fouille.



Fig. 13. Fosses de pillage/récupération au nord de la butte 200



Fig. 14. Fosse dans la butte 300 : position militaire ?



Fig. 15. Trou d'obus à proximité du secteur 100

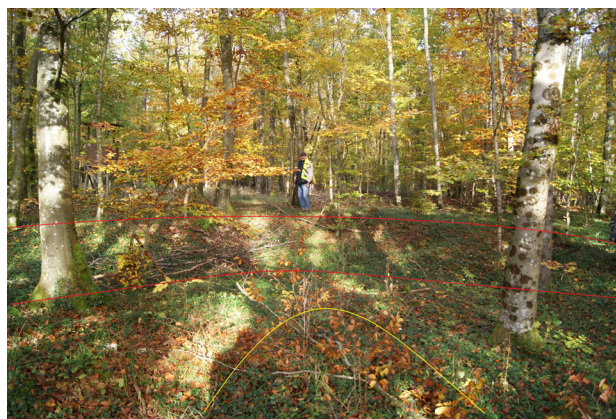


Fig. 16. Probable front de taille (surligné en rouge) dans le secteur 200. Tas de moellons calcaire au premier plan (surligné en jaune) : déchets d'extraction ?

8. LA CAMPAGNE 2021

8.1. Problématiques et enjeux de la campagne 2021

Les prospections pédestres réalisées par la SRAAB depuis les années 1980 ont permis de découvrir de nombreux sites de la période romaine en Alsace Bossue. Ces opérations permettent désormais d'avoir une continuité spatiale de l'information archéologique sur une grande partie de la région. Si la prospection permet d'obtenir cet avantage ainsi que des données sur la durée d'occupation des sites et leur organisation générale, cette méthode d'investigation n'autorise pas les chercheurs à percevoir la trajectoire interne des établissements (différentes phases de constructions, apogée, périodes de déclin, etc.) (Nüsslein 2016b). En outre, le plan de ces habitats est encore mal connu. Deux d'entre eux ont déjà fait l'objet de fouilles ou de sondages récents (Otterskopf – Voellerdingen et Gurtelbach – Dehlingen) et permettent désormais d'avoir de meilleurs arguments chronologiques et d'esquisser leur évolution interne. Nous souhaitons toutefois augmenter le nombre de sites sondés dans la région afin d'obtenir davantage de données chronologiques sur les sites. En outre ces opérations permettront de mieux caractériser les sites et de comparer l'« image » fournie par la prospection et celle donnée par la fouille. L'objectif sur le long terme est de réaliser des opérations de sondages sur un maximum de sites découverts en prospection afin de compléter les données de surface et de mieux comprendre l'évolution des habitats et la dynamique du peuplement de l'Alsace Bossue à la période romaine. Le sondage réalisé en 2021 sur le site des Rothenstauden se place donc dans un programme scientifique, continu et évolutif, qui a débuté il y a près de 40 ans, et qui rejoint les problématiques actuelles de la recherche sur les campagnes en Gaule et en Germanie romaines (Reddé 2018)

Le site des Rothenstauden a été choisi car il présente notamment l'avantage d'être facilement accessible et d'être situé en forêt domaniale. En outre, le site présente encore une puissance stratigraphique importante, et donc un bon état de conservation, en raison de la taille des **buttes qui le compose** (à l'instar du site du Otterskopf où la **butte principale**, similaire à certaine du Rothenstauden, a révélé un bâtiment et une stratigraphie bien conservée : Nüsslein 2013, 2014 et 2015). Ce qui n'est pas le cas des sites situés dans les labours. Enfin, le site du Rothenstauden, en l'absence de labours et à l'instar des autres gisements situés dans la forêt domaniale de Sarre-Union, a encore livré très peu d'éléments de datation et de caractérisation par rapports aux habitats découverts en milieu ouvert. Ce sondage permet donc d'en savoir davantage sur ces sites sous couvert forestier.

De manière plus large, la présence de mardelles à proximité directe du site accroît son intérêt scientifique. L'exploration des **mardelles et l'exploitation des données qu'elles renferment** (l'intérêt scientifique de leur étude a été démontré à plusieurs reprises – voir notamment : Etienne 2011, Etienne et al. 2013, Etienne et al. 2015, Ollive 2021) permettront en effet :

- d'apporter de nouvelles données sur les origines et l'utilisation des mardelles du Plateau lorrain
- d'étudier les relations habitats/mardelles encore mal connues
- de visualiser les dynamiques environnementales de l'espace situé autour du site (couvert végétal, dynamiques et pratiques agro-pastorales, etc.)

Outre l'obtention de données stratigraphiques, chronologiques et morphologiques, les sondages réalisés en 2021 permettent donc de poser les bases d'un probable futur programme de recherche ambitieux. Il aura pour objectif d'étudier une *villa* et les carac-

téristiques environnementales de son espace proche grâce à l'étude des données paléo-environnementales contenues dans les mardelles voisines. Ce type d'approche tend à se développer mais reste encore rare en Gaule.

En attendant, les objectifs de la campagne menée en 2021 étaient les suivants :

- évaluer l'état de conservation du site
- évaluer le potentiel scientifique du site
- obtenir de premiers éléments sur la morphologie et la chronologie de l'occupation
- explorer finement l'environnement proche du site et vérifier le caractère archéologique des anomalies visibles sur le MNT RGE ALTI® de l'IGN qui correspond à un modèle numérique de terrain maillé diffusé aux pas de 1 m et 5 m.

8.2. Méthodes et déroulement de la campagne 2021

8.2.1. La phase terrain

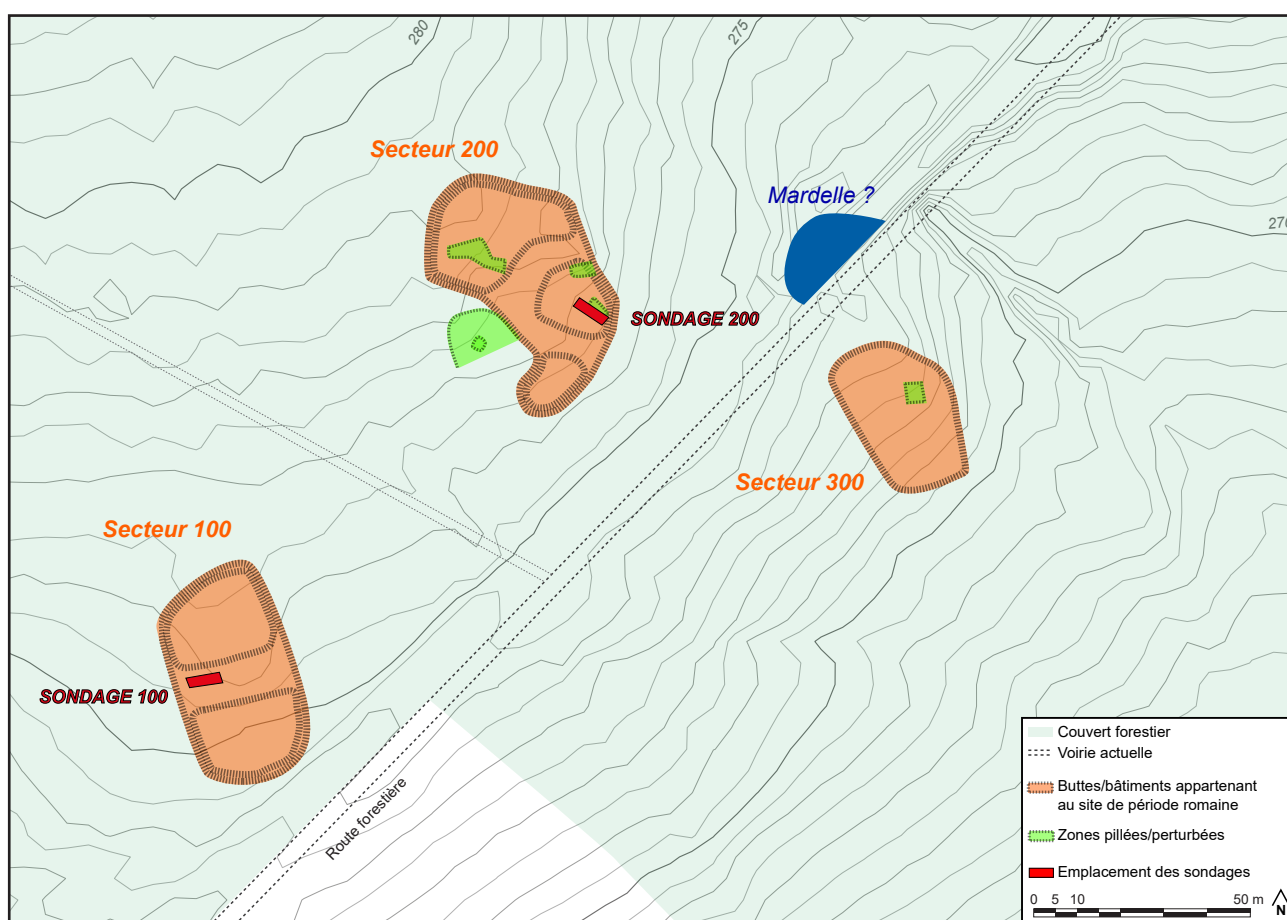


Fig. 17. Localisation des sondages et des zones perturbées

Pour atteindre les trois premiers objectifs cités ci-dessus, deux tranchées d'environ 20 m² ont été réalisées (Fig. 17) : une sur le secteur 100 et une autre sur le secteur 200.

La fouille s'est déroulée du 12 au 30 juillet 2021. Elle a été réalisée par une équipe permanente composée de 6 personnes et 1 responsable d'opération. Selon les jours, une ou plusieurs autres personnes, membres de la SRAAB participaient à la fouille. Le responsable de l'opération, Antonin Nüsslein était épaulé par Lara Calcavino et Maxime Lambert qui avaient chacun la responsabilité d'un sondage.

Le choix a été fait de réaliser des fenêtres longitudinales, sur le modèle des tranchées creusées lors des diagnostics d'archéologie préventive. L'avantage est d'obtenir de longues coupes et de pouvoir ainsi extraire un maximum d'informations sur la stratigraphie, l'état de conservation et la chronologie du site.

Les couches et structures archéologiques ont été enregistrées sous forme d'Unités d'Enregistrement (UE) dont la numération va de 100 à n pour le secteur 100 et de 200 à n pour le secteur 200. Si une UE se compose de plusieurs éléments (une structure avec plusieurs couches par exemple), une seconde numérotation est ajoutée à la première. Ces deux numérotation sont séparées par un « . ». Par exemple, la deuxième couche qui compose la structure 111 sera numéroté 111.2.

La fouille a été réalisée sans moyen mécanique, finement et de manière planimétrique et stratigraphique. L'enregistrement était effectué sur des fiches et les relevés (photos et dessins) réalisés dans la foulée. Les déblais n'ont pas fait l'objet d'un tamisage systématique.

Les relevés topographiques de la fouille ont été réalisés en début et en fin de chantier par Antonin Nüsslein et Nicolas Meyer. Un drone a été utilisé pour la réalisation de photos zénithales et la production de certains relevés. Les différentes structures ont également fait l'objet de plusieurs relevés en 3D grâce à cet outil. Cette méthode permet ainsi de disposer d'un document permettant de visionner les différentes étapes de la fouille et les différentes structures une fois les sondages rebouchés.



Fig. 18. Le sondage 100 sous l'eau



Fig. 19. Boue dans le sondage 100

Précisons que la fouille a fortement été perturbée par la météo très défavorable qui a frappé le nord de la France au mois de juillet 2021. La pluie a provoqué l'arrêt de la fouille pendant 4 jours. Malgré la mise en place d'une couverture en bâches au-dessus des sondages, le vent fort rabattait la pluie à l'intérieur des sondages (Fig. 18). En outre, le ruissèlement remplissait rapidement les tranchées qui étaient alors transformées en bournier (Fig. 19). En outre, une partie du fond du sondage 200 était constamment inondé en raison d'une remontée d'eau provenant sous-sol (Fig. 20).



Fig. 20. Remontée d'une nappe d'eau dans le sondage 200



Fig. 21. Chêne infesté par des chenilles processionnaires à proximité du sondage 200



Fig. 22. Mise en sécurité du sondage 100



Fig. 23. Mise en sécurité du sondage 200

La présence de chenilles processionnaires du chêne a également posé problème. L'opération a dû être décalée d'une semaine et une partie du site n'était pas accessible (Fig. 21).

Afin de préserver les vestiges, et avec l'accord du SRA, il a été décidé de remblayer les sondages directement après la fouille. Le fond des sondages a été recouvert, pour mémoire, avec des bâches (Fig. 22, Fig. 23).

Enfin, l'exploration fine de l'environnement immédiat du site et la vérification des anomalies constatées sur le MNT de l'ONF ont été réalisés au cours de l'automne 2021 et a mobilisé quelques membres de la SRAAB.

8.2.2. *Le post-fouille*

Le nettoyage et l'inventaire du mobilier étaient réalisés en soirée, après la fouille, dans les locaux de la SRAAB.

L'analyse du résultat des fouilles, les études spécialisées et la rédaction du rapport ont nécessités 30 jours environ.

8.3. L'étude de la céramique (HC, avec la coll. de NM et PVO)

L'étude des 134 éléments découverts lors de la campagne 2021 repose sur un inventaire des céramiques permettant de dater les contextes de découverte au plus tôt (terminus post quem) et de proposer un phasage des occupations du site.

L'emploi de la notion de terminus post quem permet d'aborder la question de la constitution des lots en milieu stratifié, où le mobilier est souvent brassé, provenant notamment des occupations antérieures. La ventilation des informations sur le diagramme stratigraphique permet de vérifier la pertinence du lot. Les éléments les plus récents des assemblages donnent une datation au plus tôt, exprimée par la mention terminus post quem, précisant qu'il s'agit du début de la période durant laquelle l'objet est utilisé ou le lot constitué.

L'inventaire exhaustif des céramiques (cf. annexe), renseigne les éléments technologiques (mode de tournage, groupe de pâte, catégorie, revêtement), fonctionnels (usage), précisant le type de fragment (bord, panse, anse, base, décor) puis quantitatifs en nombre de restes (NR) et nombre minimum d'individus pondérés par unité stratigraphique (NMI par US), son illustration (dessin, photo), son attribution à un type référencé, sa provenance (locale, régionale ou importée), et une observation générale (couleur de pâte, décor ...). L'état de conservation de ces céramiques est plutôt mauvais en ce qui concerne les céramiques engobées, l'engobe ayant très souvent disparu.

Les comptages sont réalisés sur la base d'un calcul en nombre de reste (NR) et nombre minimum d'individu (NMI), pondéré si besoin par la présence d'éléments remarquables. Le NMI est exprimé par US, aucun travail de recollement n'a été tenté intra-US, hormis pour les collages évidents.

Le classement typologique utilisé renvoie aux deux publications récentes des ateliers de Sarre-Union : celle d'Amélie Corsiez de 2010 qui a étudié les céramiques des ateliers de potier de la rue de Bitche, fouillés par Iker Archéologie (Corsiez 2010) et la publication collective de Jean-Baptiste Gervreau, Francis Goubet, Nicolas Meyer, Paul Nüsslein, Claudi Orditz et Sophie Vauthier en 2009 sur les productions des ateliers de Sarre-Union, présentées au congrès de la SFECAG de Colmar en 2009 (Collectif 2009).

Presque tous les éléments remarquables ont été illustrés, soit 8 photos et 17 dessins repris en DAO (cf. annexe). Paul Van Ossel, spécialiste du Bas-Empire a été contacté pour lui demander d'intégrer la découverte d'une sigillée tardive décorée à la molette dans son corpus qui concerne l'intégralité de l'Empire Romain. Il a identifié cet élément et proposé une datation. De même, Nicolas Meyer, spécialiste de la période antique et des céramiques régionales a été sollicité pour certaines d'entre elles. Grand merci à eux pour leur participation.

Le mobilier et les arguments pour la datation sont présentés par contexte de découverte (UE).

Ce travail a été effectué en 4 jours.

8.4. L'étude du mobilier non céramique (AN, avec la coll. PN)

Le mobilier non céramique a été étudié en 1 jour par Antonin et Paul Nüsslein. Une planche contient l'ensemble des éléments remarquables (cf annexe).

Les enduits peints ont été étudiés par Michel Frenzel en 2 jours.

**RÉSULTATS
DE LA CAMPAGNE 2021**

Pour plus de clarté et dans le but d'une présentation logique, les différents éléments mis au jour sont regroupés et présentés par phases chronologiques et par sondages. Les phases ont été établies par l'analyse stratigraphique. Les principaux résultats des études spécialisées sont directement présentés en relation avec les vestiges afin de préserver leurs liens.

Insistons sur le fait que nos propos sont provisoires vu la taille des fenêtres ouvertes. En outre, la quantité réduite de mobilier qui a été découverte ne permet pas de dater les différentes phases de manière fiable et précise.



Fig. 24. Photographie du substrat dans le sondage profond ouest du sondage 100

Le substrat observé sous les couches archéologiques des deux sondages est composé d'argiles vertes, grises, brunes, voire roses et jaunes qui comprennent quelques petits blocs de calcaires roulés (Fig. 24). Ces argiles ont été observées dans le sondage 100 à partir de 0,45 m de profondeur et à partir de 0,58 m de profondeur dans la fenêtre 200 (hauteur minimale par rapport à la surface de la couche d'humus). Précisons que dans la partie nord-ouest du sondage profond de la tranchée 200, l'argile du substrat présente une couleur plus brune claire à jaunâtre.

Il a pu être constaté que ces argiles sont hydro-morphes et que l'eau de pluie avait beaucoup de difficulté à s'écouler en profondeur. Enfin, notons que le point le plus profond du sondage 200 était constamment en eau en raison d'une remontée d'eau provenant du sous-sol.

Chacun des deux sondages était recouvert d'une légère couche d'humus forestier d'une épaisseur maximale de 0,08 m.

1. LE SONDAGE DU SECTEUR 100

La tranchée située dans le secteur 100 présente une surface de 19,2 m² et dispose d'une longueur maximale de 7,9 m et d'une largeur maximale de 2,6 m. La puissance stratigraphique totale de ce sondage est de 0,90 m.

Elle a été placée au centre du flanc ouest du probable bâtiment, sur une zone où l'élévation de la butte est au plus bas, entre les deux élévations du secteur. Cela afin de vérifier si l'altitude inférieure de cette partie est due à une perturbation engendrée par des pil-lages ou des travaux agricoles. Cet emplacement a également été choisi puisque le secteur du sondage est traversé par deux anomalies linéaires parallèles qui pourraient trahir la présence de deux murs en profondeur. L'objectif était donc de vérifier cette hypothèse et de constater l'état de conservation de ces probables murs.

Ce sondage a posé problème puisqu'il a été inondé à plusieurs reprises en raison des très mauvaises conditions climatiques. La boue formée après les nombreux épisodes de pluie a rendu la lecture des vestiges en plan délicate (voir plus haut).

Afin d'atteindre le substrat et d'évaluer la puissance stratigraphique totale du secteur, il a été décidé de réaliser deux sondages profonds aux extrémités est et ouest de la fenêtre (Fig. 25, Fig. 26). Aux autres endroits du sondage, la fouille s'est arrêtée sur la couche de démolition 104 et sur le niveau de circulation 106.



Fig. 25. Plans phasés du sondage 100

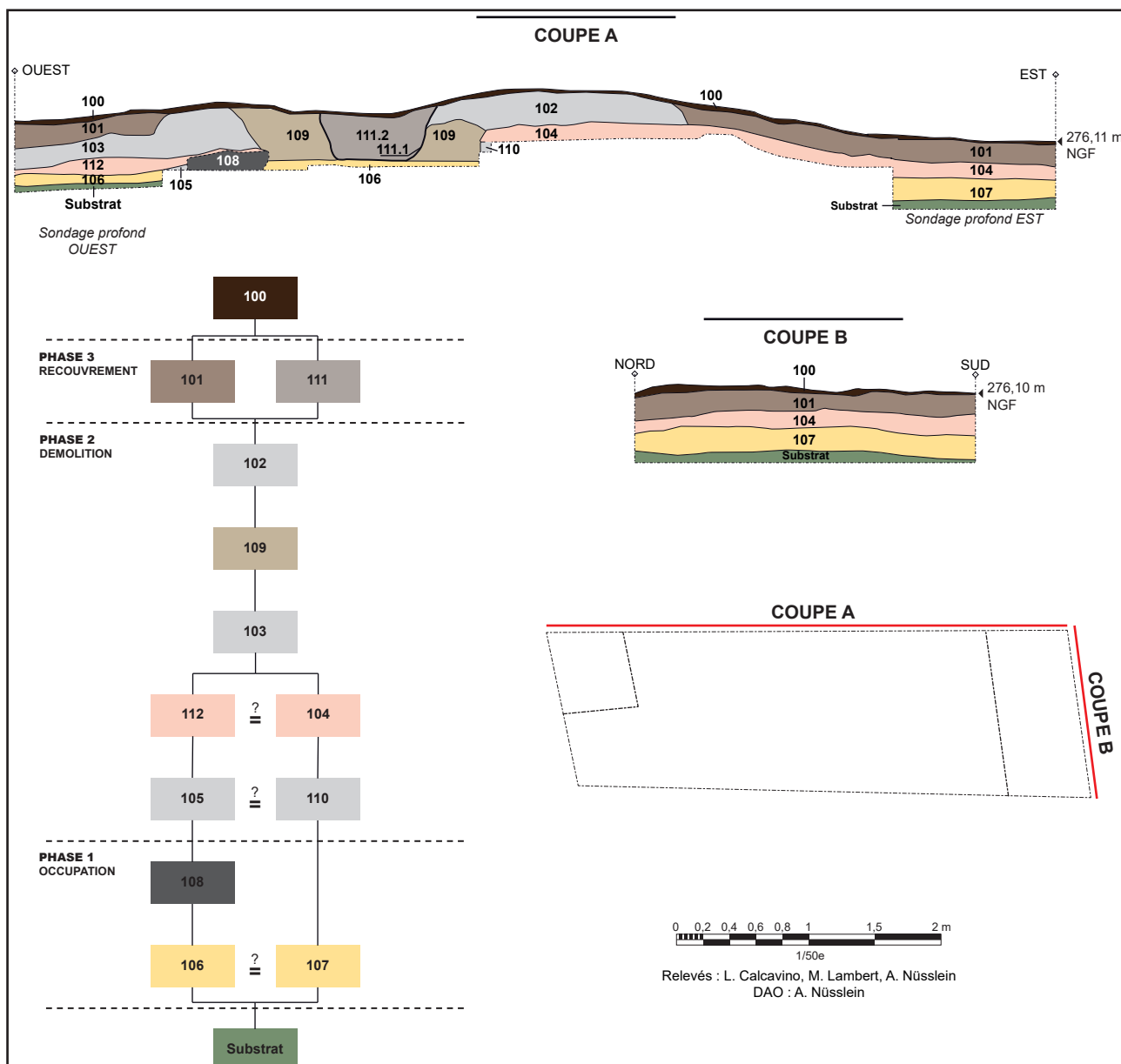


Fig. 26. Coupes et diagramme stratigraphique du sondage 100



Fig. 27. Coupe B



Fig. 29. Coupe A

1.1. Phase 1 : Occupation du secteur

1.1.1. 106 et 107 : Un ou deux niveaux de sol ?

Au dessus du substrat, dans le sondage profond est à été découvert l'UE 107 (Fig. 28). Il s'agit d'une couche argilo-limoneuse très compacte et homogène, brune à jaune-verte, comprenant quelques petits éclats de tuiles, de calcaires et de grès. Cette couche, d'une épaisseur maximale observée de 0,18 m, n'a pas pu être dégagée dans son intégralité faute de temps. Une partie des couches 104 et 110 restaient à enlever pour y parvenir.

Une couche similaire, située quasiment à la mêmes altitude, l'UE 106 (Fig. 30), a été mise au jour dans la partie ouest du sondage. Elle correspond à un niveau argilo-limoneux très compact et homogène, brun à jaune-vert, comprenant quelques petits éclats de tuiles, de calcaires et de mortier. D'une épaisseur maximale observée de 0,10 m, elle n'a pas été dégagée entièrement faute de temps. Une partie des couches 104 et 105 restaient à enlever pour y parvenir.

Fig. 28. Niveau de sol 107 dans le sondage profond est.
On distingue sur la gauche le niveau de tuiles (104) qui le recouvre.





Fig. 30. Niveau de sol 106 dans la partie occidentale du sondage. Le niveau de tuiles (112) qui le recouvre n'est pas encore entièrement dégagé. Au centre, la fondation 108. Sous le niveau de tuiles au nord, contre la fondation, le niveau de démolition 105



Fig. 31. Niveau de sol 106 et fondation 108 (au nord-est). Le niveau de tuiles 112 (à droite et à gauche de la photographie) recouvrent 106 et 108

Les couches 106 et 107 pourraient correspondre à un seul et même niveau en raison de leurs propriétés proches (Fig. 28, Fig. 30). Pour le vérifier, il s'agira lors d'une prochaine campagne, de fouiller 104 et 110 qui cachent une éventuelle jonction entre 106 et 107.

Quoi qu'il en soit, ces deux UE très compactes correspondent vraisemblablement à un ou deux niveaux de sol.

Enfin, ces deux couches n'ont pas révélé de mobilier.

1.1.2. 108 : La fondation d'un mur ?

Sous le niveau de démolition 112 a été constaté l'UE 108 (Fig. 30, Fig. 31, Fig. 32, Fig. 34). Il s'agit d'un alignement de plusieurs blocs de calcaires grossièrement taillés et posés à plat, sans mortier. Il est disposé sur le niveau 106. Ce probable aménagement, d'une largeur de 0,60 m de large et de 0,16 m de haut, traverse le sondage selon un axe nord-ouest – sud-est.

Il pourrait s'agir des vestiges de la fondation d'un mur dont une bonne partie des pierres qui le composaient a sans doute été récupéré. Cette interprétation sera

à confirmer en étendant l'emprise de la zone fouillée. Elle est en tout cas située sous la couche 103 (important niveau de blocs calcaires) qui constitue l'une des anomalies linéaires repérées en surface.

Cette structure n'a pas révélé de mobilier.

1.2. Phase 2 : Démolition

Sur les niveaux attribués à la phase 1, plusieurs niveaux de démolition et de remblais ont été mis au jour.

1.2.1. Couches 105 et 110

Les niveaux de démolition les plus profonds correspondent aux couches 105 et 110 et se placent sur les niveaux de sols 106 et 107. La couche 105, a été observée dans la partie occidentale du sondage (Fig. 30). Elle montre une épaisseur de 0,15 m au maximum et se

présente sous la forme d'un niveau de blocs calcaires taillés et non taillés. Ces éléments sont compris dans un peu de limon-argileux homogène et compact, brun foncé à clair. Cette couche de démolition pourrait résulter de l'effondrement du probable mur appartenant à la probable fondation 108 car elle s'appuie contre cette dernière.

La couche 110 est située au centre du sondage et à été observée sur une épaisseur maximale de 0,16 m (Fig. 32). Il s'agit d'un niveau de blocs calcaires taillés et non taillés mêlés à un limon-argileux homogène et compact, brun foncé à clair. Elle présente donc les mêmes caractéristiques que la couche 105 et pourrait appartenir au même événement.

Ces deux couches n'ont pas révélé de mobilier.

Fig. 32. 108 au premier plan et niveau de démolition 110 sous le niveau de tuiles 104 sur la deuxième moitié de la photographie



1.2.2. Couches 104 et 112 : un niveau de tuiles effondrées

Sur chacune des couches 105 et 110 a été constatées un dense niveau de tuiles fragmentées, parfois quasiment entières, qui étaient comprises dans un limon-argileux compact et homogène, brun à noir : 104 et 112. D'une épaisseur maximale observée de 0,14 et 0,12 m, elles n'ont pas révélé de traces d'incendie. 104 recouvre toute la moitié est du sondage et sans doute l'ensemble du niveau d'occupation 107 (Fig. 33). 104 et 112, en raison de leurs propriétés similaires pourraient appartenir au même événement. Notons aussi que 112 est scindée en deux parties (Fig. 31). La zone les séparant était comblée par 103.



Fig. 33. Niveau de tuiles 104

• Mobilier non céramique UE 104 :

Le niveau 104 comprenait un lot de clous de charpente (MFE-104-1) ainsi qu'une scorie (L : 7 ; l : 5 ; H : 3 cm) (CIN-104-1)¹.

• Mobilier céramique UE 104 :

Lot indigent de 3 panses d'un récipient à pâte commune claire et d'une panse d'un récipient à pâte commune claire rugueuse, tous deux destinés soit à la préparation des aliments soit à la table. Les pâtes sont similaires aux productions des ateliers de Sarre-Union datées au plus tôt du II^e s².

¹ Les éléments non céramiques remarquables sont présentés en annexe

² Les éléments céramiques remarquables sont présentés en annexe



Fig. 34. Vue zénithale du sondage 100 avec les couches 104, 106, 108, 110 et 112. Le nord est vers le haut

1.2.3. Couche 103



Fig. 35. Couche de démolition 103

Au dessus de la couche de tuiles 112, a été repérée l'US 103 (Fig. 35). Il s'agit d'un niveau massif de blocs calcaires taillés et non taillés mêlés à quelques fragments de tuiles. Ces éléments sont mêlés à un limon-argileux homogène et compact, brun foncé à clair. D'une épaisseur observée de 0,32 m au maximum, cette couche n'a pas révélé de mobilier. Elle correspond à l'une des anomalies linéaires repérées en surface et résulte vraisemblablement de l'effondrement d'un mur du bâtiment (108 ?) (Fig. 37).

1.2.4. Couche 109



Contre cette couche s'appuie l'US 109 (Fig. 36). Il s'agit d'un niveau argilo-limoneux compacte, hétérogène, brun clair à jaune foncé, comportant de petits fragments de mortiers et de petits éclats de calcaire. D'une épaisseur observée de 0,40 m au maximum, ce niveau n'a été observé qu'en coupe. La zone où elle se situe, entre 102

Fig. 36. 109 et 111 dans la coupe A

et 103, était régulièrement noyée en raison des conditions climatiques : cela n'a pas permis de l'observer en plan. En raison de ses caractéristiques argileuses et de ses couleurs claires, cette couche, qui n'a pas révélé de mobilier, pourrait éventuellement correspondre à un niveau d'effondrement d'une paroi en terre et bois.

1.2.5. Couche 102



Fig. 37. 103 (gauche) et 102 (droite). On perçoit, dans leur prolongement vers le nord, les deux anomalies linéaires dont elles sont à l'origine.

Enfin, sur le niveau de tuiles 104 et l'US 109 a été repérée une couche similaire à 103 : le niveau 102 (Fig. 37, Fig. 38). D'une épaisseur observée de 0,25 m au maximum, elle correspond à un amoncellement massif de blocs calcaires taillés et non taillés dans lequel ont été découverts des blocs de grès rose et jaune taillés et des fragments de tuiles. Ces éléments étaient mêlés à un limon-argileux homogène et compact, brun foncé à clair.



Fig. 38. Niveau de démolition 102



Fig. 39. Partie sud du niveau de démolition 102 où étaient concentrés les blocs de grès



Fig. 40. Photographie des blocs de grès découpés dans 102

Si cette couche n'a pas révélé de mobilier, il faut remarquer qu'elle contenait, essentiellement dans sa moitié sud, plusieurs éléments architecturaux en grès taillés (Fig. 39, Fig. 40). L'observation et la mesure de ces blocs rectangulaires permettent de constater qu'ils étaient calibrés : 0,08-0,10 m de haut, 0,18-0,20 m de large et 0,30 à 0,35 m de long.

102 s'étend sur un axe nord-ouest – sud-est et constitue avec 103, l'une des deux anomalies linéaires visibles en surface (Fig. 37). Comme 103, dont la composition est similaire, il s'agit vraisemblablement des vestiges d'un mur effondré qui se situe sans doute sous le niveau de tuiles 104 qui n'a pas pu être exploré en totalité.

1.3. Phase 3 : Creusement d'une fosse et recouvrement

Suite à cette phase de démolition, deux éléments prennent place sur les vestiges de la phase précédente.

1.3.1. Structure 111

A une période indéterminée (aucun mobilier découvert), la structure 111 est creusée à travers 102 et 109 (Fig. 36). Son plan n'a pas pu être observé pour les raisons évoquées plus haut au sujet de 109. Seul son profil et son comblement ont pu être documentés. Son creusement d'une profondeur observée de 0,32 m au maximum est en forme de cuvette et son fond est plat (111.1). Le comblement est composé d'un limon-argileux brun à noir homogène compact qui comprend des blocs de calcaires et des fragments de tuiles. Cette structure pourrait correspondre à une fosse de pillage ou de récupération de matériaux.



Fig. 41. 100 et 101

1.3.2. 101 et 100 : Terre végétale et humus

Enfin, l'ensemble des couches mises au jour est recouvert par la couche d'humus 100 et l'US 101 qui correspond à la terre végétale (Fig. 41). D'une épaisseur de 0,18 m au maximum, elle se compose d'un limon-argileux brun à noir, compact et homogène, qui contient de petits fragments de tuiles et de blocs de calcaire et de grès.

La stratigraphie ne permet pas de voir une antériorité ou une postériorité entre 101 et 111.

• *Mobilier céramique UE 101 :*

1 NR ; 1 NMI

Lot indigent comprenant une seule panse d'un récipient indéterminé à pâte commune claire rugueuse. De légères traces de fumigation laissent supposer un passage au feu et d'identifier une céramique destinée à la cuisson des aliments. La datation retenue est déterminée par le groupe technique qui apparaît au II^e s. dans la région.

1.4. Bilan des résultats du sondage 100

Le sondage 100 a permis de confirmer la présence d'une occupation humaine sous la butte visible en surface.



Fig. 42. Photographie drone du sondage 100 en cours de fouille

Elle se caractérise notamment par la présence d'un ou deux niveaux de sols (106 et 107) et d'un probable mur (108) qui est ensuite installé sur ces couches. Si ces éléments n'ont peut-être pas été installés au même moment, ils ont toutefois pu fonctionner ensemble (les niveaux de sols ont pu avoir une durée d'occupation longue, avec plusieurs recharges).

Sur ces éléments, ont été mis au jour une succession de cinq niveaux de démolition. Il n'est toutefois pas certain que ces derniers soient tous à mettre en relations directes avec la probable fondation de mur 108. En effet, certains d'entre eux pourraient appartenir à une autre construction, voire à une autre phase d'occupation que celle identifiée. L'étroitesse de la fenêtre de fouille et les conditions d'explorations délicates n'ont pas permis d'en savoir davantage.

Quoi qu'il en soit, les éléments perçus dans les couches de démolition permettent de constater que :

- Il existait au moins un bâtiment (avec sans doute plusieurs phases d'aménagement), en moellons calcaires et en matériaux périssables (US 109). À moins qu'il existe au moins deux phases de construction : une uniquement en matériaux périssables (dans

ce cas, 108 pourrait éventuellement correspondre à un solin soutenant une paroi en terre et bois) et une autre, en dur.

- Hormis la probable fondation 108, aucune autre fondation n'a été détectée malgré la présence de plusieurs niveaux de démolition massifs. Les murs à l'origine de ces couches sont peut-être situés à l'extérieur du sondage.
 - Le (ou un des) bâtiment(s) disposai(en)t d'une couverture en tuile.
 - Le (ou un des) bâtiment(s) comprenai(en)t des blocs de grès taillés dans ses murs (ou ses ouvertures). Précisons que l'utilisation de grès est classique dans l'architecture régionale à la période romaine.
- Enfin, le secteur a fait l'objet d'au moins une perturbation (111).

Concernant la chronologie de ces occupations, la fouille du sondage 100 n'ayant livré que peu de céramiques, la datation reste large, et se fonde surtout sur la présence de céramique rugueuse à cuisson oxydante, soit au plus tôt au II^e s. ou au III^e s.

Ce sondage a aussi permis de répondre à deux questions que nous avons exposées plus haut, dans l'introduction de la présentation des résultats :

- La zone où l'élévation de la butte est au plus bas, entre les deux proéminences du secteur, ne semble pas, dans l'état actuel des investigations, avoir été touchée par d'importants pillages ou par des travaux agricoles ou forestiers. Au contraire, il y a été découvert un niveau de tuiles très bien conservé.
- Les deux anomalies parallèles détectées en surface, sur la partie occidentale du sondage, correspondent à des niveaux de démolition massifs (102 et 103). Pour l'instant, seule une probable fondation a été découverte sous l'un des linéaments (108).

2. LE SONDAGE DU SECTEUR 200

La deuxième tranchée, située dans le secteur 200, présente une surface de 18,6 m² et dispose d'une longueur maximale de 8,1 m et d'une largeur maximale de 2,4 m. La puissance stratigraphique totale de ce sondage est de 1,75 m (Fig. 43, Fig. 44).

Ce sondage a été placé, a contrario de la tranchée 100, à l'endroit où la puissance stratigraphique est la plus importante. L'objectif était donc ici de constater la hauteur conservée des vestiges et leur état de conservation. En ce sens, le choix a aussi été fait de placer la tranchée à l'emplacement d'une excavation antérieure afin de voir sa nature et de visualiser les éventuels dégâts provoqués par les différentes traces de pillages/récupération de matériaux constatés sur le secteur 200. Enfin, l'objectif était aussi de vérifier la présence à cet endroit d'un hypocauste puisque la zone avait révélé des fragments de tubulures lors des prospections réalisées en 2007.

Afin d'atteindre le substrat et d'évaluer la puissance stratigraphique totale du secteur, et ce, sans trop porter atteinte à l'intégrité des vestiges intacts de la moitié ouest de la tranchée, nous avons réalisé un sondage profond à l'emplacement de la fosse 204 (pillage/récupération). Pour obtenir des coupes droites nous avons tout de même dû sur-creuser ses limites et entamer d'autres couches.

La fouille s'est donc arrêtée dans la moitié ouest du sondage sur le niveau de circulation 208, afin de préserver cette structure, et sur le substrat dans sa moitié est.

Précisons que la coupe A a la particularité d'avoir une de ses parties décalée par rapport au reste. Pour compléter l'information stratigraphique nous y avons en effet inclus la coupe sud du sondage profond qui est avancée par rapport au dessus de la coupe (Fig. 43, Fig. 46).

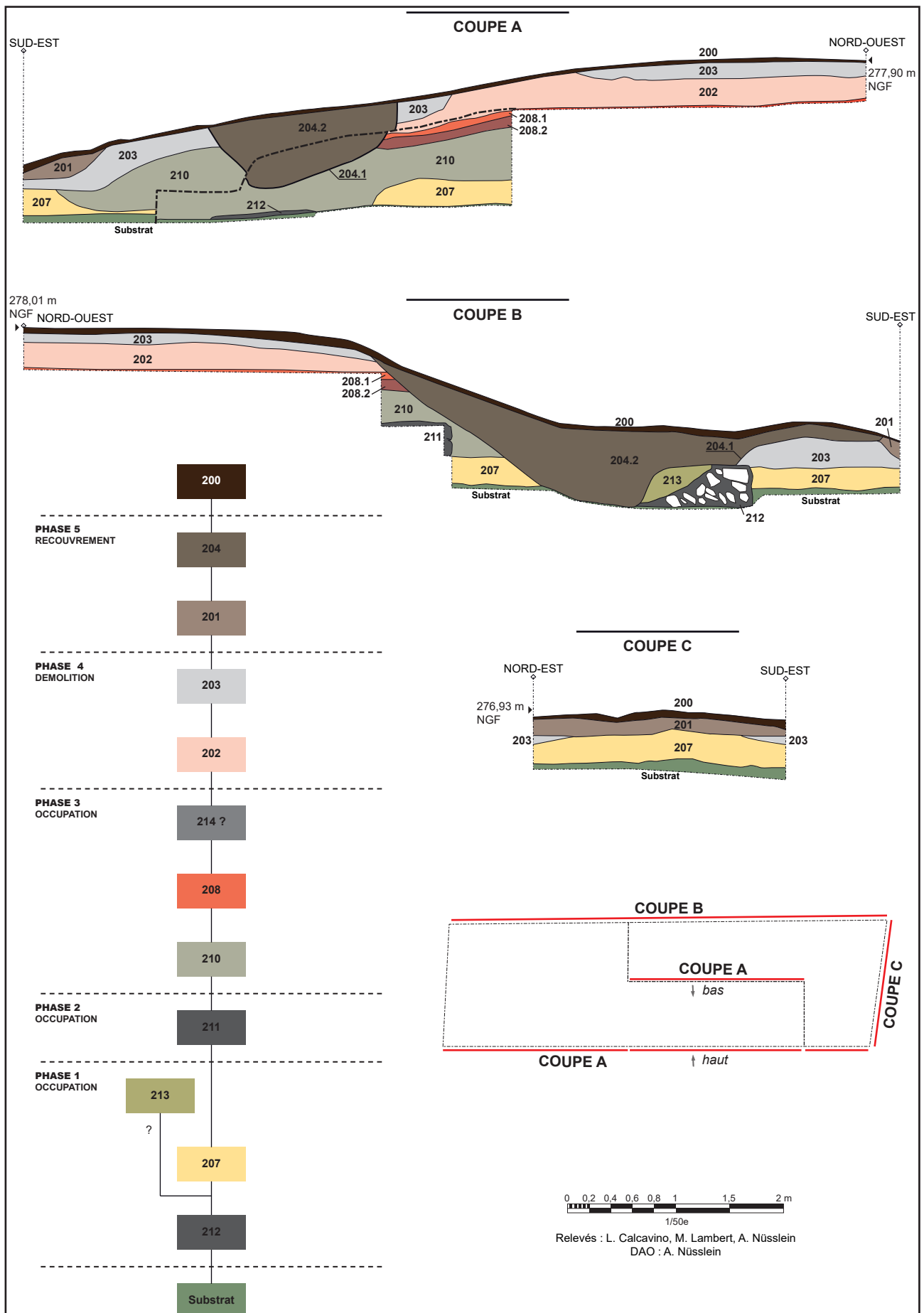


Fig. 43. Coupes et diagramme stratigraphique du sondage 200

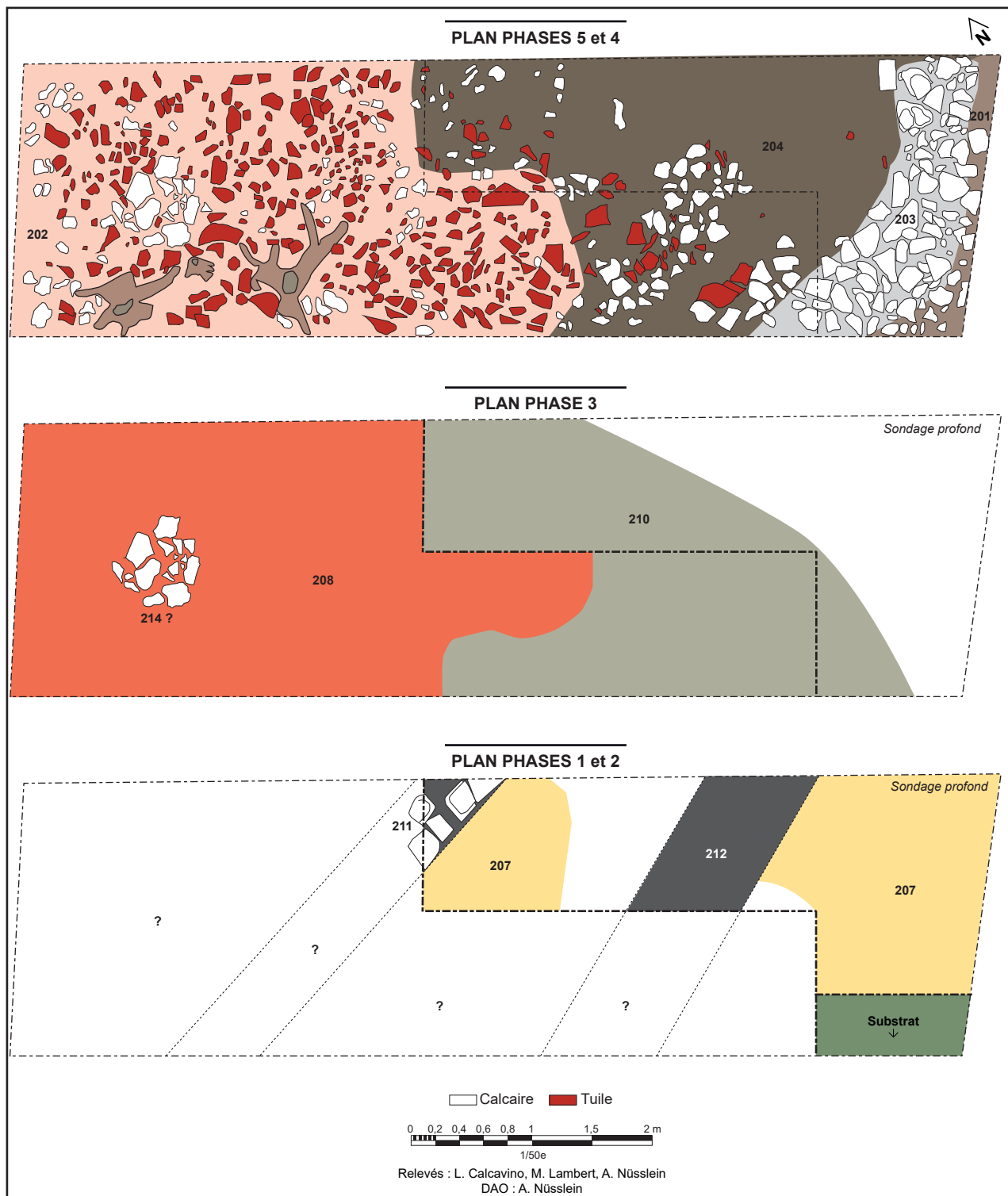


Fig. 44. Plans phasés du sondage 200



Fig. 45. Coupe C



Fig. 46. Coupe A



Fig. 47. Coupe B

2.1. Phase 1 : un premier bâtiment

2.1.1. Le mur 212



Fig. 48. Mur 212 et couches 207 et 213 dans la coupe C

Au fond du sondage profond, dans la partie est du sondage a été mise au jour la structure 212 qui correspond à une fondation très arasée d'un mur (Fig. 48). Elle est composée de blocs calcaires taillés grossièrement et disposés en vrac et de champs dans la partie inférieure (probable radier). Quelques blocs dans la partie supérieure semblent être disposés à plat et pourraient correspondre à une première assise. Ces éléments sont liés en partie par un mortier fin jaune à brun. La largeur du mur est d'environ 0,80 m et sa hauteur maximale conservée est de 0,40 m (c'est dans la coupe B

qu'elle est le mieux conservée, elle est très mal conservée dans le fond du sondage et dans la coupe A). La fondation est implantée directement dans le substrat et se développe sur un axe nord-est – sud-ouest. Précisons enfin que l'observation de cette structure a été rendue délicate en raison de la remontée de l'eau du sous-sol.

2.1.2. Le niveau d'occupation 207

Contre ce mur semble s'appuyer le niveau 207 observé sur une hauteur de 0,30 m au maximum dans la partie est du sondage, au sein du sondage profond. Il s'agit d'une couche argilo-limoneuse très compacte et hétérogène de couleur brune, grise et verte qui comporte quelques petits fragments de calcaire et de terre cuite (Fig. 45, Fig. 48, Fig. 50). En raison de son homogénéité, de son état très compact et de la présence de mobilier, cette couche correspond vraisemblablement à un niveau d'occupation (succession de sols en terre battue ?). Ce niveau, même s'il semble postérieur à 212, a peut-être fonctionné avec ce mur en raison de leur lien stratigraphique. C'est pour cela que ces deux éléments ont été placés, provisoirement, dans la même phase d'occupation.

Précisons que la moitié sud de ce niveau est recouverte par la couche de démolition 203 attribuée à la phase 4, a contrario de la partie nord recouverte par la couche 210 de la phase 3. La partie méridionale du niveau de sol a donc pu avoir une durée d'utilisation supérieure à la phase 1 (ce qui pourrait expliquer l'hétérogénéité du lot céramique mis au jour dans cette couche). Quoi qu'il en soit, l'ensemble du niveau a pu fonctionner avec le mur 212 de la phase 2 présenté plus bas. Notons enfin que la couche 207 se prolonge sans doute dans la partie ouest du sondage mais n'a pas été atteinte afin de préserver le niveau de sol 208 présenté plus bas.



Fig. 49. Niveau supérieur de la couche 207

• Mobilier non céramique UE 207 :

- Un petit lot de faune (OFA-207-1)
- Un fragment de brique en argile cuite (TCU-207-1)

- Un gros fragment de mortier comprenant un arrondi (CMP-207-1) : jointure de tuile ? de canalisation ?
- Un clou de charpente (MFE-207-1)

• *Mobilier céramique UE 207 :*

72 NR ; 25 NMI

Il s'agit du lot le plus conséquent étudié. Il est hétérogène, avec des éléments renvoyant au Haut-Empire et deux éléments plus récents issus du corpus des céramiques en usage au Bas-Empire.

Les éléments du Haut-Empire sont majoritaires avec les fragments d'une probable coupe à collerette en sigillée, d'un petit pot à pâte fine grise, sans revêtement, et qui semble avoir été percé (annxe 1.3, n°1), un probable pot dont il ne subsiste qu'un fragment de panse à pâte claire rugueuse décoré d'ocelles à la barbotine (annexe 1.3, n°2), de deux gobelets à pâte fine engobé, l'un à pâte beige, dure, engobe noir mat décoré de guillochis (non illustré) et l'autre à pâte orangée, décor de profond guillochis et engobe noir altéré (annexe 1.3, n°3), de 5 cruches dont au moins une à deux anses (annexe 1.3, n°4) qui présente la particularité d'avoir une pâte bien cuite comme celle d'une marmite (annexe 1.3, n°5), d'un pot à pâte commune rugueuse dont le bord inférieur de la lèvre présente un bourrelet d'argile fine à l'état de trace (annexe 1.3, n°6) dont la présence peut émaner d'un engobage de tout ou partie du récipient ou d'un décor alors inédit, ce qui semble étonnant sur ce type de récipient à cuire. Le bord d'une jatte de type Niederbieber 104 à pâte rugueuse (annexe 1.3, n°7) et deux fragments de panse d'une amphore à huile Dressel 20 importée de Bétique complètent le corpus des récipients dont la datation peut se placer au plus tôt dans la seconde moitié du II^e s. ou la fin du II^e s. L'absence de céramiques en terra nigra peut encore plaider en faveur d'une datation haute.

Or, un fragment de bord de coupe Chenet 320 en sigillée recolle avec un autre bord de la même coupe provenant de l'US 201. Cette coupe est datée par son décor à la molette au plus tôt du 2^e tiers du IV^e s. (annexe 1.1, n°1). Dans ce lot, un dernier élément attire particulièrement l'attention. Il s'agit d'un bord de jatte, monté à la main dans une pâte inédite : de couleur gris foncé, elle présente des inclusions de quartz inférieurs à 0,2 mm de densité moyenne et des inclusions de chamotte inférieurs à 0,3 mm (annexe 1.3, n°8). Sa forme typologique rappelle la jatte Alzey 29 sans pour autant lui ressembler. De plus, cette pâte dénote totalement dans l'assemblage et pourrait renvoyer à des productions locales encore mal documentées pour le Bas-Empire. Dans ce cas, ce tesson de jatte pourrait être associé à la coupe Chenet 320 représentant alors à eux seuls les éléments d'une occupation ou d'une fréquentation du site au Bas-Empire, placée au plus tôt au 2^e tiers du IV^e s.

2.1.3. *La couche 213*

Sur la structure 212 a été observé, en coupe uniquement, le niveau 213. Il s'agit d'une couche argilo-limoneuse compacte et hétérogène de couleur brune, jaune et noir (Fig. 48). Elle contient des éléments architecturaux de petite dimension (petits éclats calcaires, fragments de tuiles et de mortier). En raison de ses propriétés, ce niveau correspond vraisemblablement à une couche formée suite à la récupération du mur 212.

Il n'est pas possible d'affirmer si cette couche est postérieure ou antérieure à la mise en place du niveau d'occupation 207, puisque leur éventuel lien stratigraphique a été rompu par le creusement de la fosse 204. 213 pourrait aussi appartenir à la phase suivante, celle qui voit la mise en place du mur 211.

2.2. Phase 2 : un nouveau bâtiment



Fig. 50. Mur 212 sur le niveau 207. Recouvert par la couche 210, puis 208. Photographie prise au nord du sondage profond entre les coupes A et B.



Fig. 51. Mur 212 dans la coupe B

Dans l'angle nord du sondage profond ont été mis au jour les vestiges d'un mur dénommé 211 (Fig. 50). Observé uniquement sur quelques dizaines de centimètres (afin de préserver le niveau de circulation 208 situé plus haut), il présente une largeur d'au moins 0,60 m et est conservé sur une hauteur observée de 0,35 m au maximum. Il est composé d'au moins deux assises réalisées avec d'importants blocs calcaires taillés liés à un mortier de chaux de couleur brune à jaune. L'importante dimension des blocs montre que la partie visible du mur correspond sans doute à sa fondation.

Posé sur le niveau d'occupation 207, il montre une orientation est-nord-est – ouest-sud-ouest, qui est différente du mur 212, en outre il est situé à une altitude plus élevée que ce dernier et ne présente pas les mêmes caractéristiques : 211 appartient donc vraisemblablement à un autre bâtiment, postérieur à celui de 212. Aucune couche de démolition ou de préparation n'a toutefois été décelée entre 211 et 212. Seule la couche 213 pourrait appartenir à des vestiges de la

démolition et de la construction du bâtiment auquel appartient le mur 211.

Enfin, rappelons que le niveau d'occupation 207 a pu fonctionner avec ce mur de phase 2.

2.3. Phase 3 : remblaiement et mise en place d'un troisième bâtiment

2.3.1. Couche 210

Sur le mur 211 de la phase 2 et sur le niveau d'occupation 207 de la phase 1, a été mise en place une couche massive de remblais : 210 (Fig. 50, Fig. 52).

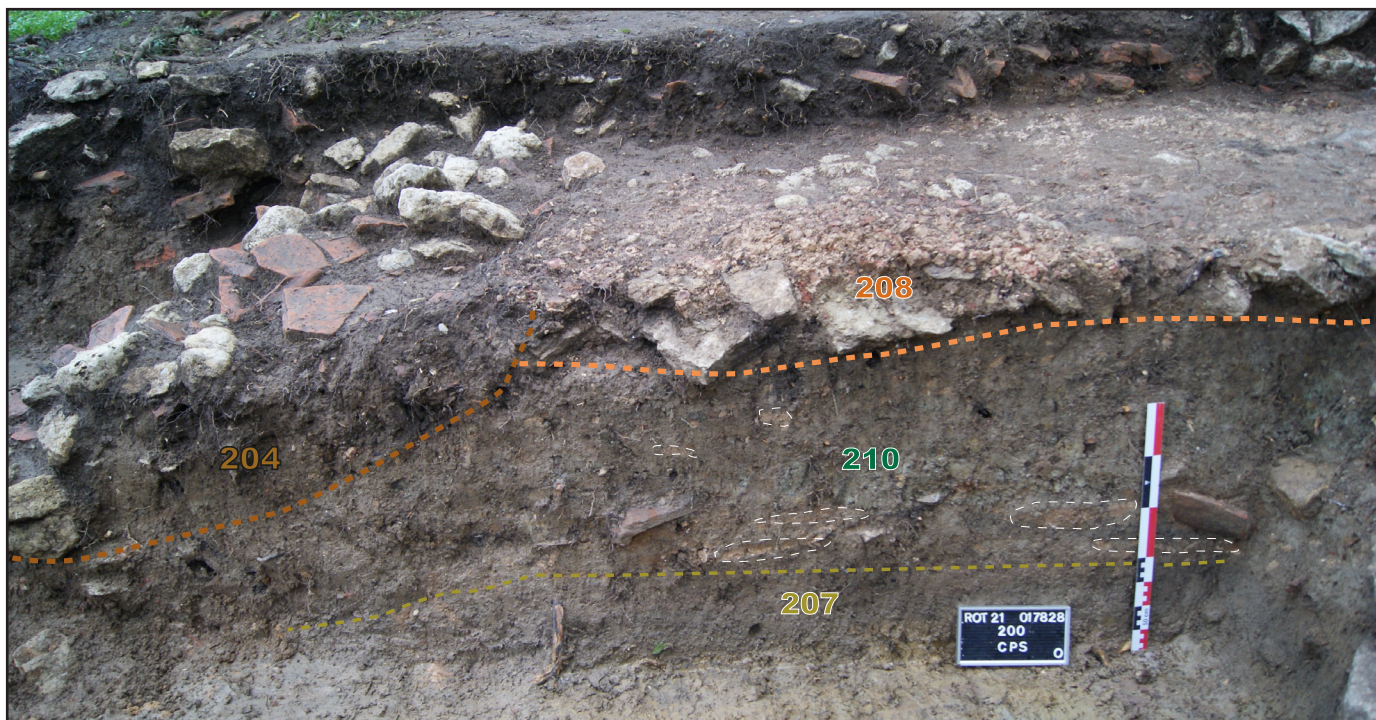


Fig. 52. Couche 210 dans partie basse de la coupe A : en pointillets blanc : principales concentrations ou plaques d'enduits



Fig. 53. Couche 210 : plaque d'enduit



Fig. 54. Couche 210 : détails d'une plaque d'enduit



Fig. 55. Couche 210 : fouille et prélèvement en cours de la plaque

Cette couche de remblais d'une hauteur observée de 0,65 m au maximum est compacte et très hétérogène. Majoritairement composée d'argiles provenant du substrat elle contient aussi des poches d'argiles-limoneuses et des éléments architecturaux (blocs calcaires de différentes tailles, fragments de tuiles et de mortier) et notamment des plaques d'enduits peints (Fig. 52, Fig. 53, Fig. 54). Ces dernières ne sont pas en place mais rejetées dans les remblais. Une plaque située dans le sondage profond a été minutieusement prélevée pour étude (Fig. 55). De nombreux autres fragments sont encore situés dans la partie

de 210 qui n'a pas été explorée et qui est située sous le niveau de circulation 208 (visible dans la partie basse de la coupe A : Fig. 52).

En raison de ses caractéristiques et de sa position stratigraphique, ce niveau de remblais, qui se poursuit sous 208, a vraisemblablement été mis en place pour enfouir les niveaux antérieurs et préparer ainsi la zone pour de nouvelles constructions, dont le niveau de sol 208.

- *Mobilier non céramique UE 210 :*

- Un fragment de faune (OFA-210-1)
- Trois fragments de mortier conservés pour d'éventuelles analyses futures (CMP-210-1)
- Un clou de charpente (MFE-210-1)
- Un lot de fragments d'enduit peints (CEP-210-1). Voir étude plus bas.

Notons encore que ces fragments d'enduit peints ornaient vraisemblablement le bâtiment de la phase 2.

- *Mobilier céramique UE 210 :*

US 210 : 10 NR ; 8 NMI

Ce lot semble homogène mais peu qualitatif : en effet, seuls trois éléments sont identifiés, un plat, une coupe à collerette et un gobelet, tous à pâte fine. Le plat et la coupe sont produits en terra nigra, le plat est de type Schnitzler 8, la coupe à collerette courte et horizontale est de type Schnitzler 42 (annexe 1.4 n°1 et 2). Le gobelet est identifié par un fragment de panse, à pâte orangée, engobe altéré brun violacé, décoré de registre de ligne de guillochis. Les récipients en terra nigra renvoient au vaisselier de la fin du I^{er} s. et de la 1^{ère} moitié du II^e s. alors que le gobelet décoré de guillochis renvoie lui au vaisselier du II^e s. La datation de cet assemblage doit prendre place au II^e s.

2.3.2. Niveau de sol 208

Sur le remblai 210, a été aménagé le sol 208 (Fig. 50, Fig. 52, Fig. 56, Fig. 57). Précisons de suite que cette structure n'a pas été fouillée. Seule sa surface a été dégagée : il a en effet été décidé de la laisser en l'état afin de la visualiser en intégralité (elle s'étend au-delà des limites du sondage) lors d'une prochaine campagne de fouille.

Elle est composée de deux éléments. 208.2 correspond à une couche compacte et dense, d'une épaisseur de 0,10 m au maximum, de blocs calcaires, semblant être posés de champs et mêlés à une argile limoneuse brune foncée à noir (elle n'a été observée qu'en coupe et quelque peu en plan) (Fig. 50, Fig. 52). Ces blocs forment un radier soutenant le niveau de circulation 208.1. Ce dernier, est constitué d'une couche de mortier de tuileau d'une épaisseur observée de 0,08 m au maximum (Fig. 58).

Cette structure, bien conservée dans la partie occidentale du sondage a été fortement perturbée par le creusement de la fosse 204. La limite ouest de l'aménagement n'est donc pas connue. Elle devait toutefois se trouver à l'emplacement de 204 puisqu'elle n'est pas repérée dans la partie orientale du sondage.

Si la surface du sol est relativement plane, sa partie sud-est présente un léger pendage (affaissement de 210 ? pente pour un écoulement ?)(Fig. 52).

Notons qu'aucun mur fonctionnant avec le sol en mortier (ce type de sol se trouve en général à l'intérieur d'un bâtiment) n'a été découvert (détruit par 204 ?).

Aucun mobilier n'a été mis au jour directement à la surface du sol.



Fig. 56. Niveau de sol 208. Le nord est vers la gauche



Fig. 58. Niveau de sol 208. Détails du mortier

Fig. 57. Niveau de sol 208. Le nord est vers le haut

2.3.3. *Structure 214*

Sur ce niveau de sol a été repérée l'anomalie 214 (Fig. 59, Fig. 60). Elle est composée de plusieurs blocs calcaires disposés à plat ou de champs qui forment un cercle irrégulier de 0,70 à 0,80 m de diamètre. Quelques fragments de tuiles ont été découverts sous ces blocs. Il est difficile d'affirmer s'il s'agit ou non d'un aménagement : support de poteau ? Résultat de l'effondrement du bâtiment ? L'anomalie était en tout cas visible dès le dégagement du niveau de tuile 202 (Fig. 62). Une fouille extensive du secteur permettra de vérifier si d'autres éléments de ce type sont présents sur le sol 208 : l'hypothèse d'une formation fortuite pourra alors être écartée.



Fig. 60. Détails de la structure 214



Fig. 59. Structure 214 sur le niveau de sol 208

2.4. Phase 4 : Démolition et abandon définitif

2.4.1. Niveau de tuile 202

Le sol 208 de la phase 3 était recouvert par 202 (Fig. 61, Fig. 62) : il s'agit d'un niveau dense de tuiles fragmentées, parfois quasiment entières comprises dans un limon-argileux brun à noir compact et homogène. Quelques blocs de calcaires étaient aussi présents. Aucune trace d'incendie n'a été détectée dans cette couche d'une épaisseur observée de 0,32 m au maximum. Précisons aussi que ce niveau n'a été décelé que dans la partie ouest du sondage, la fosse 204 empêchant de voir sa limite orientale.



Fig. 61. Niveau de tuiles 202

- Mobilier non céramique UE 202 :
 - Un petit fragment de tubulure (TCU-202-1)
 - Un fragment de mortier conservé pour d'éventuelles analyses futures (CMP-202-1)
 - Un lot de clous de charpente (MFE-202-1)
 - Un fragment de *tegula* particulier (TCA-202-1) qui a fait l'objet d'un remploi. La tuile présente au centre de l'un des petits côtés une perforation. Les lèvres ont été supprimées sur ce même côté. Le côté parallèle quant à lui a été taillé en demi-cercle. L'utilité de cet objet n'est pas



Fig. 62. Niveau de tuiles 202 : importants fragments de tuiles dans la partie inférieure de la couche. Au centre : la structure 214 déjà visible.

déterminée pour l'instant (couvercle ? fermeture d'une trappe ?).

- *Mobilier céramique UE 202 :*

US 202 : 3 NR ; 2 NMI

Lot indigent avec un fragment de panse d'un récipient à pâte commune claire incluant quelques points ferrugineux et deux fragments d'un autre récipient à pâte commune claire fine. Ces éléments étant peu pertinents pour une datation, seul le Haut-Empire peut être proposé.

2.4.2. Couche 203

Le niveau 202 était recouvert par la couche 203 qui a été repérée sur l'ensemble du sondage (en dehors de la zone occupée par la fosse 204). Il s'agit d'un niveau de démolition d'une épaisseur observée de 0,40 m au maximum. Il est constitué de blocs calcaires taillés et non taillés mêlés à un limon-argileux homogène et compact, brun foncé à clair. Des fragments de tuiles sont également présents dans ce niveau qui n'a toutefois pas révélé de mobilier. Précisons encore que la partie de la couche située sur le petit côté oriental du sondage était quasiment composée uniquement de pierres calcaires qui formaient un massif très compact d'apparence linéaire (Fig. 63). Ce massif a d'abord été interprété, à tort, comme un mur (seule une pierre était posée à plat).



Fig. 63. Niveau 203 dans la partie orientale du sondage. La zone dépourvue de moellons calcaires au nord correspond à l'emprise de la fosse 204. On distingue à l'est un linéament de pierres interprété à tort comme les vestiges d'un mur

2.5. Phase 5 : Recouvrement et pillage

2.5.1. Couche de terre végétale 201

Suite à la mise en place des niveaux de démolition 202 et 203, la couche de terre végétale 201 se met en place (Fig. 64). Elle se compose d'un limon-argileux compact et hétérogène, noir à brun, qui contient de petits fragments de tuiles et des blocs de calcaire.

Notons que la couche 201 n'a été remarquée que dans la partie est du sondage (zone la plus basse de la fenêtre). Les couches situées sur la partie la plus haute du sondage (à l'ouest de la fenêtre) ne sont pas recouvertes par ce niveau de terre végétale mais uniquement par l'humus (200). Cette différence s'explique sans doute par la topographie du lieu. 201 s'est vraisemblablement formée par colluvionnement des sédiments situés sur le haut de la butte.

- *Mobilier non céramique UE 201 :*

- Un fragment de faune (OFA-201-1)
- Un fragment de tubulure sur lequel se trouve du mortier (TCU-201-1)

• *Mobilier céramique UE 201 :*

23 NR ; 12 NMI

Le lot est hétérogène avec 11 récipients du Haut-Empire et 1 coupe (8 fragments) du Bas-Empire. L'élément le plus récent est une coupe en sigillée de type Chenet 320 décorée à la molette dessinant des lignes de petits carrés et rectangles (annexe 1.1, n°1). Identifiée par Paul Van Ossel et dénommée NS 3255, cette molette est une variante de la molette UC 305 et datée au plus tôt du 2^e tiers du IV^e s. Il précise que cette molette est identifiée sur quelques sites alsaciens et lorrains. De plus, un collage est avéré avec un autre bord provenant de l'US 207 (TCR-201-1 et TCR-207-1).

Les autres éléments remarquables désignent une cruche à bord mouluré (annexe 1.1, n° 2), une coupe à décor de barbotine dont l'engobage rouge ne subsiste que sur sa face



Fig. 64. 200 et 201

interne (annexe 1.1, n° 3), une assiette à bord simple à engobe rouge (annexe 1.1, n° 4), un mortier à pâte commune claire rugueuse (annexe 1.1, n° 5) et un gobelet à pâte orangée et engobe noir (non dessiné). Ces éléments sont tous vraisemblablement issus des ateliers de Sarre-Union (Corsiez 2010, Collectif 2009, cf. inventaire spé. colonne « Typologie »).

L'élément le plus récent de ce lot, la coupe en sigillée Chenet 320 décorée à la molette et datée au plus tôt du 2^e tiers du IV^e s., donne le TPQ pour la mise en place de cette US.

2.5.2. Fosse 204

La quasi-totalité des couches mises au jour dans le sondage sont coupées par le creusement de la fosse 204 (Fig. 52, Fig. 65, Fig. 66). Cette structure correspond à l'excavation qui était visible avant la fouille. Sa fouille permet de constater qu'il s'agit d'un creusement (204.1) de forme irrégulière (L et l observée : 4 et 2,30 m ; se prolonge en dehors des limites du sondage) aux parois en cuvette ou irrégulières. Son fond est irrégulier à plat.

D'une profondeur de 0,70 m au maximum, cette excavation est comblée par un limon-argileux hétérogène, compact à meuble, brun à noir, comportant des blocs calcaires et des fragments de tuiles (204.2). Ces matériaux de constructions sont particulièrement concentrés dans la moitié ouest de la fosse où ils forment comme deux massifs (d'abord interprétés comme des aménagements, mais à tort)(Fig. 65).

Le creusement de cette fosse de pillage ou de récupération de matériaux qui a atteint le substrat, a malheureusement rompu les liens stratigraphiques entre la partie est et la partie ouest du sondage, a détruit une partie du sol 208 et du mur 212 et a peut-être entraîné la destruction d'un mur qui fonctionnait avec le niveau de sol 208.

Précisons que l'intégralité du comblement de cette fosse n'a pas pu être vidée (partie ouest où la densité de pierres et de tuiles est la plus dense).

• *Mobilier non céramique UE 204.2 :*

- Un fragment de faune (OFA-204.2-1)
- Un clou de charpente (MFE-204.2-2)
- Une lime (L (conservée) : 30,5 cm ; l : 2,5 cm ; H : 0,4 cm ; L support fixation : 5 cm, largeur max : 1 cm) (MFE-204.2-2). Sa position stratigraphique, son bon état de conservation (rainures bien conservées par endroits) et sa morphologie désigneraient un outil d'époque moderne ou contemporaine (lime à tronçonneuse ?)



Fig. 65. Photographie de 204 qui perce 202 et 203



Fig. 66. Fond de la fosse 204 dans le sondage profond. le nord est vers la droite

- Mobilier céramique UE 204.2 :
US 204.2 :15 NR ; 8 NMI

Lot hétérogène avec les fragments de 7 récipients d'époque romaine et le bord d'un pot ansé d'époque moderne.

L'assemblage des céramiques antiques comprend une marmite à pâte commune claire rugueuse (annexe 1.2, n°1), une coupe à colerette à pâte fine claire (annexe 1.2, n°2), une cruche et une cruche de stockage à pâte commune claire

et une assiette montée à la main dans une pâte sombre incluant des éléments de fossiles pilés (annexe 1.2, n°3). Ces éléments d'origine locale et/ou régionale peuvent être datés au plus tôt au 2^e tiers du II^e s.

Le fragment de bord de pot (ansé) présente une pâte rouge, dure, une glaçure interne sur cru vert olive et externe sur cru marron (annexe 1.2, n°4). Ce type de pot est en usage à l'époque moderne. D'après le diagramme stratigraphique fourni pour l'étude des céramiques, l'US 204.2 est l'US la plus récente ayant livré des céramiques. Ce pot peut alors permettre de proposer une mise en place de l'US au plus tôt à l'époque moderne.

2.5.3. Couche d'humus 200

Enfin, l'ensemble des couches mises au jour est recouvert par la couche d'humus 200.

2.6. Bilan des résultats du sondage 200

Le sondage réalisé dans le secteur 200 permet de confirmer la présence de plusieurs occupations sous la butte actuellement visible dans le paysage. Ces différentes occupations sont difficiles à dater en raison de l'hétérogénéité ou de l'indigence des lots récupérés au sein des UE.

La plus ancienne correspond à un bâtiment dont seul un mur maçonné (212), mal conservé, a subsisté (la couche 213 témoigne du fait qu'il a été récupéré). Un niveau de sol (207) pourrait être mis en lien avec ce mur et cette première occupation du secteur. Rappelons que ce niveau a pu avoir une durée d'utilisation longue.

La datation du mobilier céramique, relativement hétérogène, du niveau d'occupation

peut se placer au plus tôt dans la seconde moitié du II^e s. ou la fin du II^e s. ap. J.-C. Une datation plus ancienne du mur 212 n'est toutefois pas à exclure puisque le niveau d'occupation est peut-être mis en place postérieurement. Les éléments datés de l'Antiquité tardive (2^e tiers du IV^e s.) découverts dans le niveau 207 pourraient être intrusifs (ils pourraient avoir été introduits dans la couche lors du creusement de la fosse 204) ou témoigner de la longue durée d'occupation du niveau d'occupation (plusieurs recharges ?).



Fig. 67. Sondage 200 en cours de fouille

La deuxième phase d'occupation est marquée par l'installation du mur maçonné 211 appartenant sans doute à un nouveau bâtiment installé sur le niveau d'occupation de phase précédente. Le mur présente des caractéristiques et une orientation différentes de la fondation 212. On constate ainsi que ce nouveau bâtiment a dû modifier l'apparence du secteur.

Le niveau de remblai 210, qui appartient à la phase suivante, comporte des éléments qui proviennent vraisemblablement du bâtiment. Il s'agit notamment de plaques d'enduits peints qui devaient orner les murs de l'édifice de la phase 2.

En prenant en compte le fait que la couche de remblais 210 de la phase 3 (déposée sur le mur 211 et le niveau d'occupation 207) soit daté du II^e s. et que la céramique de la phase 1 soit datée au plus tôt de la seconde moitié du II^e s. ou la fin du II^e s. ap. J.-C., on peut suggérer pour l'instant que le deuxième bâtiment a pu être installé dans la seconde moitié du II^e s.

La troisième phase débute par la destruction et le remblaiement du bâtiment de la séquence précédente. Cette action est matérialisée par la mise en place de la couche de remblai 210. Cette dernière est massive et est composée d'argiles du substrat et de matériaux appartenant sans doute au mur 212. Ce remblai est sans doute installé pour enfouir les éléments des phases précédents et préparer ainsi la mise en place d'un nouveau bâti-

ment dont les murs n'ont pas encore été décelés. Seul un niveau de sol (208) composé d'un radier de fondation surmonté d'une couche de mortier de tuileau a pu être observé lors de la campagne 2021. Sur ce sol a été découvert un aménagement circulaire en moellon calcaire (214) dont l'interprétation doit être discutée lors de prochaines fouilles.

La chronologie de cette phase est suggérée par le mobilier issu des couches inférieures et par celui des niveaux supérieurs du sondage (201 et 204 de la phase 4). La mise en place du troisième bâtiment est donc à placer entre le II^e s. et le 2^e tiers du IV^e s. au plus tôt. Il convient toutefois de noter que le mobilier de l'Antiquité tardive pourrait aussi provenir d'un autre édifice qui reste peut-être à découvrir.

La quatrième phase concerne la démolition du troisième bâtiment. En témoigne la présence d'un niveau de tuiles (202) et d'un niveau chaotique de moellons calcaires (203). L'abandon du secteur peut être placé, pour le moment, à partir du 2^e tiers du IV^e s.



Fig. 68. Photographie drone du sondage 200 avant rebouchage

La dernière phase de l'évolution du site est marquée par le recouvrement naturel de la zone par de la terre végétale (201) et par le creusement d'une fosse de pillage ou de récupération de matériaux à la période moderne ou contemporaine (204). Cette dernière, déjà visible en surface, a, rappelons-le, rompu des liens stratigraphiques au sein du sondage et a détruit une partie des vestiges (dont peut-être un mur qui fonctionnait avec le niveau de sol 208).

Le sondage 200 ayant livré la majorité des éléments mis au jour lors de l'intervention, l'étude des céramiques permet de mettre en évidence une rareté de récipients en terra nigra, datés au plus tôt de la fin du I^{er} s. et du II^e s., également peu de céramique sigillée, et un assemblage cohérent renvoyant au vaisselier en usage au II^e s., pour certain à la fin du II^e s., sans pouvoir éluder une poursuite de l'occupation au III^e s. (en l'absence d'éléments probants). Ces récipients sont en majorité issus des ateliers locaux de Sarre-Union. Ensuite, une fréquentation du site est perçue au travers de 9 tessons d'une coupe Chenet 320 en sigillée décorée à la molette (201 et 207) et datée au plus tôt du 2^e tiers du IV^e s.

L'analyse du mobilier montre donc qu'il existe deux grandes périodes d'occupation,

l'une au II^e, voir la fin du II^e s., qui peut correspondre aux phases 1, 2 et 3 et une autre qui se place au plus tôt dans le 2^e tiers du IV^e s. et qui pourrait concerner la phase 4, voire aussi la phase 3.

Enfin, ce sondage permet d'apporter des éléments de réponse à des questions que nous avons exposées plus haut, dans l'introduction de la présentation des résultats :

- Dans ce secteur, la stratigraphie présente une puissance d'au moins 1,75 m, ce qui est exceptionnel pour un site rural, et a minima 4 phases d'occupation qui se superposent.
- L'état de conservation des vestiges, en dehors de la zone fortement perturbée par la fosse 204, est très bon.
- Hormis la découverte de fragments de tubulures, aucun autre argument ne permet, pour l'instant, de confirmer pleinement la présence d'un hypocauste dans le secteur.

3. PROSPECTION PÉDESTRE

Une journée de prospection pédestre (en ligne, avec 4 personnes) réalisée au cours de l'automne 2021 a permis d'explorer l'environnement immédiat du site, c'est à dire l'ensemble de la forêt situé à l'est de la route départementale. Cette opération a notamment permis de vérifier le caractère archéologique des anomalies visibles sur le MNT RGE ALTI® de l'IGN (Fig. 72). Précisons que ce dernier ne présente pas une résolution optimale pour la détection et la caractérisation d'anomalies sur écran. Il permet toutefois d'apercevoir quelques grandes structures.

Les prospections réalisées dans le secteur en 2015 et 2016 avaient déjà permis de mettre en évidence dans le secteur la présence de nombreuses perturbations récentes (dépôts de gravas, pépinière, extractions?, etc.) ainsi que des vestiges des conflits mondiaux (trous d'obus, trous d'homme, position d'artillerie, bâtiments, bunker, etc.). De nouveaux éléments ont été découverts en 2021, dont notamment un bunker effondré au sud-ouest du site romain.

Au nord-nord-est du site romain ont été découvertes au moins 5 buttes circulaires qui pourraient correspondre à des *tumuli* et qui formeraient ainsi une nécropole. Cette probable nécropole tumulaire est inédite et méritera d'être explorée et relevée en intégralité.



Juste au nord du secteur 300, une puissante dépression (partiellement en eau) est coupée par la route forestière. Il pourrait s'agir d'une mardelle partiellement détruite par la mise en place du tas qui supporte la route (Fig. 69).

Fig. 69. Puissante dépression coupée par le chemin forestier : mardelle ? A l'arrière plan, le talus de la route forestière

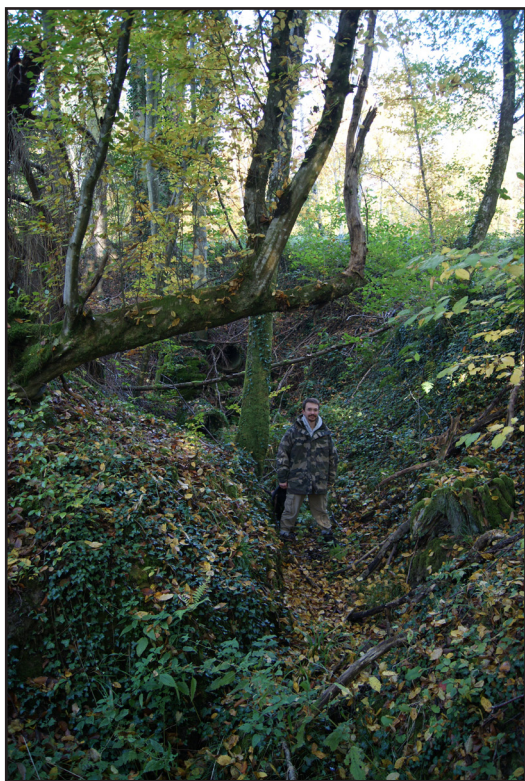


Fig. 71. Le début du talweg. A l'arrière plan : talus de la route et canalisation en béton posé sur un aménagement en pierres



Fig. 70. Le talweg à 50 m au sud de la route forestière

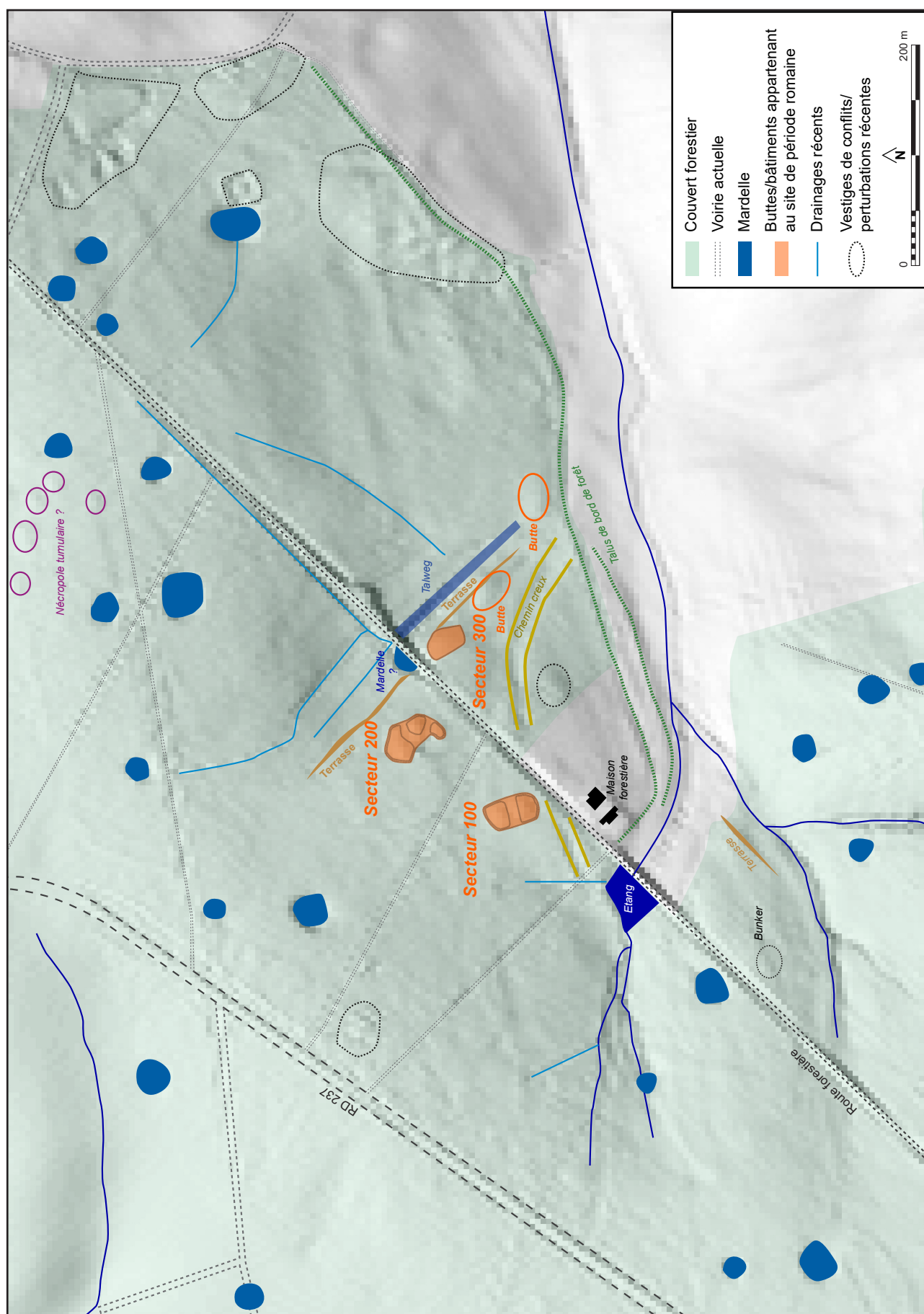


Fig. 72. Structures découvertes lors des prospections en 2015, 2016 et 2021. Fond : MNT RGE ALTI® de l'IGN

En contre-bas de cette probable mardelle, de l'autre côté du talus de la route forestière, se développe un imposant talweg d'axe nord-ouest - sud-est. Il prend son départ contre le talus de la route forestière où il est alimenté en eau par une canalisation en béton qui repose sur un aménagement en pierre (faisant partie d'un ancien système d'évacuation ?) (Fig. 70 et 71). Le fond du talweg est situé à environ 5 m par rapport au niveau de la route. Il poursuit ensuite son tracé vers le sud-est. Sa profondeur est d'environ 2,5 à 3 m à 50 m au sud-est de la route. Sa puissance regresse ensuite progressivement jusqu'à pratiquement disparaître à environ 175 m de son point de départ.

La configuration de ce talweg interroge : certes, son emplacement correspond au fond d'un petit vallon, mais sa profondeur, très importante, est peu commune dans le secteur. En outre, il n'est visible qu'au sud de la route forestière. En amont, seul un petit fossé de faible puissance est situé dans son axe. D'autres petits fossés, sans doute récents, s'y connectent. Comment expliquer que ce talweg ne soit présent qu'au sud de la route ? Quelles sont les raisons de sa grande profondeur et de sa formation ? S'est-t-il formé suite à la mise en place du talus de la route ? S'agit-il d'un élément plus ancien, lié peut-être à l'occupation de la période romaine ? Y'a-t-il une relation entre le talweg et la probable mardelle ? Des investigations plus poussées au cours des prochaines années seront à mener pour en savoir davantage.



Fig. 73. La terrasse à l'est du secteur 200 (surignée en rouge)

Le talweg est parallèle à une terrasse d'axe nord-ouest - sud-est. Relativement rectiligne, elle dispose d'une longueur de 300 m environ et présente une hauteur maximale d'environ 0,50 m (Fig. 73). Elle est visible des deux côtés de la route forestière et passe à 15 m environ à l'est du secteur 200. La butte du secteur 300 semble être installée sur cette terrasse. En outre, une des deux buttes inédites (voir ci-dessous) semble aussi être installée sur cette terrasse. Cette structure pourrait donc probablement être antérieure à la mise en place de l'établissement romain.

Des investigations supplémentaires devront

toutefois être menées pour confirmer cela (réalisation d'une coupe stratigraphique traversant le secteur 300 et la terrasse, par exemple). Quoi qu'il en soit, la terrasse et l'établissement romain entretiennent une relation spatiale. Notons encore que la *villa* du *Gurtelbach* à Dehlingen, située à quelques kilomètres des *Rothenstauden*, est aussi bordée d'une terrasse dont la bordure haute est occupée par deux bâtiments.

Au sud du secteur 300, deux buttes inédites, visibles sur le MNT, ont été explorées. La plus septentrionale, situées à environ 25 m de la butte 300, est peu accessible en raison de



Fig. 74. Une des buttes inédites (la plus au nord) bien visible dans le paysage

la présence de ronces (Fig. 74). D'une hauteur maximale d'environ 1,50 m, elle présente une forme ovale et une superficie d'environ 750 m². Vraisemblablement implantée en bordure de la terrasse, elle est morphologiquement proche de la butte 300.

A 60 m au sud-est de la première butte inédite, à l'est de la terrasse et quasiment au débouché du talweg, une seconde proéminence de forme ovale, moins haute (0,50 m environ), mais tout aussi vaste (750 m²), a été mise en évidence.

La prospection réalisée sur ces deux buttes n'a pas permis de mettre en évidence des indices matériels (tuiles, moellons calcaires, céramiques, etc.) permettant de les caractériser et de les dater (pas de traces de pillages ou de chablis qui auraient pu faire remonter des vestiges à la surface).

Quoi qu'il en soit, avec la butte 300, ces deux nouvelles élévations forment presque un alignement. Ceci peut constituer un argument en faveur d'une appartenance de ces buttes, qui pourraient constituer les vestiges de bâtiments, à l'établissement antique. Toutefois, des investigations supplémentaires seront à réaliser pour valider cette hypothèse.

Enfin, dans la partie septentrionale du site, a été constatée la présence d'un chemin creux qui forme une courbe d'une longueur de 320 m. Sa profondeur atteint 1,5 m par endroit et sa largeur varie entre environ 5 et 10 m (Fig. 75). Est-il en lien avec l'établissement antique en raison du fait qu'il passe au sein même du site ? Une prospection au détecteur à métaux pourrait éventuellement permettre d'en savoir davantage sur sa chronologie et donc sur sa relation avec l'habitat d'époque romaine.



Fig. 75. Chemin creux au sud du secteur 100 (bords hauts surlignés en rouge). A gauche vue vers l'est et à droite, vue vers l'ouest.

4. COMPLÉMENTS AUX ÉTUDES SPÉCIALISÉES

4.1. La céramique (HC, avec la coll. de NM et PVO)

Les caractéristiques technologiques des pâtes observées visuellement et les types de récipients rencontrés, principalement concernant les céramiques à pâtes communes, sont sans surprise majoritairement issus des ateliers de productions de l'agglomération antique de Sarre-union, distants du site de moins 5 km à vol d'oiseau. Or, en l'absence d'analyses, cette filiation fondée sur des observations macroscopiques des pâtes ne reste que supposée.

Les planches de dessins de céramiques sont situées en annexe.

4.1.1. Description des pâtes du corpus

• Les céramiques à pâtes fines (tournées)

- Les céramiques fines engobées ne concernent que des gobelets qui présentent majoritairement des pâtes orangées et un engobe altérée, voire disparu, et plus rarement une pâte beige à gris clair et un engobe noir mat. Ils sont souvent décorés de guillochis.
- Un gobelet en céramique fine grise intègre cette catégorie en l'absence de revêtement alors qu'il a pu être engobé.
- La catégorie des sigillées ne concerne que deux formes, une coupe Chenet 320 décorée à la molette et une probable coupe à collerette (incertaine en raison de l'absence du bord du récipient). La première présente une pâte rouge et dure alors que la seconde une pâte orangée et savonneuse, désignant toutes deux les ateliers de l'Est de la Gaule d'époque tardive.
- Les céramiques en terra nigra regroupent les récipients produits à pâtes fines, grises, à revêtement noir encore présent. Sont concernés une coupe à collerette et un plat.

• Les céramiques à pâte communes (tournées)

- Les céramiques à pâte commune et cuisson oxydante, dénommée commune claire présentent une pâte orangée, parfois un cœur gris et quelques rares petits grains de quartz et des éléments rouges ferrugineux de moins de 0,1 mm, plus rarement 0,2 mm. Sont concernées des cruches et une coupe à collerette. Quelques fragments de récipients ayant subi une cuisson plus forte porte la mention «pâte bien cuite » (une cruche et une marmite).
- Une cruche à pâte commune claire présente la particularité d'un engobage blanc externe (commune claire à engobe blanc).
- De même, une assiette et une coupe à pâte commune claires sont engobées de rouge (commune claire à engobe rouge).
- Des récipients présentant des pâtes communes claires et un dégraissant leur conférant un aspect rugueux méritent que l'on s'attarde sur eux. Toujours d'après des observations macroscopiques, deux groupes de pâtes en communes claires rugueuses semblent coexister, néanmoins indifférenciés par A. Corsiez qui les regroupe sous le terme générique de RUA (Corsiez 2010) :
 - * une pâte commune claire orangée incluant de nombreux éléments fins de quartz de moins de 0,1 mm et plus rarement quelques éléments de 0,2 mm maximum. Dénommée ici commune claire rugueuse 1 (CCR1), les inclusions dans la pâte sont bien réparties et denses, à la différence du sous-groupe suivant. Les récipients concernés sont une cruche, une jatte, une marmite et un pot.
 - * L'autre regroupe les céramiques à pâte commune claire orangée incluant des éléments fins de quartz de moins de 0,1 mm et plus rarement quelques éléments de 0,2 mm maximum, en densité moindre que la sous-catégorie précédente (CCR2). Les récipients concernés sont un mortier, et un pot ou gobelet. La séparation des céramiques à pâte CCR1 et CCR2 est rendue nécessaire par simple distinction macroscopique. Loin de nous l'idée de vouloir absolument décupler les catégories et sigles, il s'agit plutôt de placer les bases d'une réflexion construite autour des groupes versus fonctions de récipients, et de compléter nos connaissances des productions des ateliers de Sarre-Union.
- D'autres céramiques communes présentent cette fois une cuisson réductrice. Cela ne concerne qu'un récipient de forme indéterminée. Sa pâte présente la particularité de comporter une densité d'inclusions similaires à celle de la pâte rugueuse à cuisson oxy-

dante CCR1 décrite ci-dessus. Cependant, il pourrait plus simplement s'agir de 4 tessons à pâte claire ayant subi un passage au feu pour leur utilisation et non pas une réelle production à pâte réductrice.

- *Les amphores*

Deux fragments d'une amphore à pâte beige, très sableuse, désigne une amphore à huile Dressel 20 importée de Bétique.

- *Commune à glaçure*

Le bord d'un pot, peut-être ansé, présente une pâte rouge, dure, une glaçure externe sur cru brun foncé et une glaçure interne sur cru vert olive. Des récipients produits dans cette pâte apparaissent au XV^e s. dans les contextes strasbourgeois (d'après Henigfeld 2005, groupe technique GT 9b). Or, ce type de forme associé à cette pâte semble plutôt communément attribué à l'époque moderne. C'est un unicum dans le lot.

4.1.2. Présentation du corpus et datation des assemblages par US

N° US	NR	NMI	Qualité du lot	Datation (d'après les terres cuites TCR)			
101	1	1	lot indigent	période gallo-romaine	Haut-Empire	TPQ début du IIe s.	TPQ séquence 1
104	4	2	lot indigent	période gallo-romaine	Haut-Empire	TPQ début du IIe s.	TPQ séquence 1
201	23	12	lot hétérogène	période gallo-romaine, 1 récipient du BE et 11 récipients TPQ IIe s.-IIIe s.	Bas-Empire	TPQ 2e tiers IVe s.	TPQ séquence 2
202	3	2	lot indigent	période gallo-romaine	Haut-Empire	sans précision	TPQ séquence 1
204.2	15	8	lot hétérogène	période gallo-romaine et un élément d'époque moderne	Haut-Empire	TPQ début du IIe s.	TPQ séquence 3
207	78	25	lot hétérogène	période gallo-romaine, 2 récipients du BE et 23 récipients du HE TPQ IIe s.-IIIe s.	Bas-Empire	TPQ 2e tiers IVe s.	TPQ séquence 2
210	10	8	lot homogène et peu qualitatif	période gallo-romaine	Haut-Empire	TPQ fin du Ier s. - IIe s.	TPQ séquence 1
Total	134	58					

Fig. 76. Tableau récapitulatif des fragments de terre cuite étudiés par US, en nombre de reste NR et nombre minimum d'individu NMI

Outre le tableau récapitulatif (Fig. 76) et l'inventaire spécialisé (voir en annexe), et pour de plus d'amples informations, consulter la présentation des vestiges mis au jour où sont intégrées la présentation du corpus et la datation des assemblages.

4.1.3. Conclusion

Le diagnostic archéologique réalisé en 2021 à Voellerdingen « Rothenstauden » a livré des céramiques dont l'étude a permis la caractérisation d'un vaisselier comparable à celui

d'un habitat de type maisonnée, avec des récipients destinés aussi bien à la préparation des aliments, à leur cuisson, à la conservation et au service de table. La provenance des céramiques est en majorité locale mais la présence d'une amphore à huile d'olive démontre la capacité des occupants de se fournir en denrées lointaines. Le vaisselier de cette occupation est en usage au II^e s. -et au moins encore en partie au III^e s.-.

Quelques rares éléments témoignent au moins d'une fréquentation du site au Bas-Empire, au plus tôt au 2^e tiers du IV^e s. avec une coupe en sigillée de type Chenet 320 décorée à la molette et probablement une jatte modelée à pâte commune sombre.

Après plusieurs siècles d'abandon, le site est à nouveau fréquenté d'après le fragment de pot (ansé) à glaçures daté de l'époque moderne.

4.2. Le mobilier non céramique (AN avec la coll. de PN)

Le corpus du mobilier non céramique mis au jour lors de cette campagne est dominé par la présence de clous (voir en annexe). Il est aussi composé d'un maigre lot de faune, d'éléments architecturaux (terres cuites utilitaires et mortier), d'une scorie, d'une lime, vraisemblablement de période moderne ou contemporaine (voir description des vestiges pour davantage d'informations sur ces mobiliers).

Les éléments mobiliers non céramiques les plus remarquables correspondent aux enduits peints.

4.3. Les enduits peints (MF)

Un petit lot d'enduits peints correspondant à un échantillon a été collecté dans le remblai 210. Il s'agit d'un ensemble homogène constitué d'une centaine de petits fragments à fond blanc uni, parfois rehaussés de motifs rouge ou jaune ocre (Fig. 77).

Le mortier, sur les fragments les mieux conservés, présente 3 couches (selon la classification d'A. Coutelas 2003) : une couche picturale (cp) de 0,8 mm d'épaisseur, et deux couches de mortier beige dont une de 3 mm d'épaisseur (a) et une autre de 10 mm d'épaisseur (b). L'épaisseur totale conservée ne dépasse pas 15 mm.

La couche picturale cp, ici relativement épaisse, a subi un effritement partiel ou total de sa surface. On observe tout de même un lissage tout à fait correct là où la surface est conservée.

La couche a pourrait avoir servi à égaliser la surface de la paroi (ragréage). Des grosses inclusions telles que des graviers de 6 mm de diamètre et des petits nodules de chaux ont probablement accentué un défaut d'adhérence apparu entre cette couche et la couche b.

Pour finir la couche b, visuellement (observations au compte-fil) très proche de la précédente, inclut dans sa composition outre des graviers, des nodules de chaux allant jusqu'à 4 mm de diamètre. Des résidus d'enduits terreux jaunes existent parfois au revers mais ne permettent pas de trancher, à ce stade, entre un support en terre ou en pierre.

Quelques fragments isolés montrent une décoration sommaire (fig. 1b). Elle est composée notamment de filets rouge ocre de 10 et 18 mm de largeur ou jaune ocre de 6 mm de large. Ces formes géométriques contribuent habituellement au découpage de la paroi. Par ailleurs on note quelques traces de mouchetis rouge ocre. Ces derniers sont considérés comme des imitations plus ou moins fidèles de roches décoratives réelles et occupent couramment la zone inférieure de la paroi en contact avec le sol. Par leur simplification extrême,

comme dans le cas présent, ils ne sont parfois plus qu'une allusion lointaine aux roches décoratives (marbres, porphyres, etc...) qu'ils sont censés feindre. Les mouchetis sont très fréquents sur les territoires des leuques et des médiomatriques avec une prédominance des mouchetis à fond blanc (Pictor X, à paraître). Leur utilisation s'étend du I^{er} s. au III^e s. a.p. J.-C dans l'habitat privé comme public. Les exemples les plus proches se trouvent dans la villa de Sarreinsming (Heidenkopf) et dans l'agglomération de Bliesbruck (notamment le quartier Est, bât. II et 5).



Fig. 77. Fragments à fond blanc uni (à gauche) et fragments réhaussés de motif (à droite)



En conclusion, ce lot d'enduits peints donne un premier aperçu de la décoration de cet habitat gallo-romain. Il s'agit, à première vue, de décors très classiques et plutôt modestes réalisés avec une certaine économie comme l'indique la fragilité des mortiers et le peu de diversité des couleurs et des motifs associés à un fond blanc. D'autres découvertes devraient permettre d'élargir tangiblement la vision encore très partielle de l'ornementation de cet établissement.

**SYNTHÈSE, CONCLUSION
ET
PERSPECTIVES**

Cette campagne de sondage exploratoire et de prospection pédestre menée sur le site des *Rotherstauden* à Voellerdingen en 2021 a permis d'en savoir davantage sur cet établissement d'époque romaine et d'apporter des éléments pour la préparation d'un projet de fouille programmée. Rappelons néanmoins que les résultats de la fouille sont à prendre avec précaution en raison de l'indigence du mobilier et de la taille des fenêtres d'observation.

Le deux sondages ouverts sur deux buttes différentes du site permettent en premier lieu de confirmer que ces élévations visibles dans le paysages renferment des bâtiments de la période romaine et qu'ils présentent un bon état de conservation.

La puissance stratigraphique observée est importante et permettra, lors de prochaines campagnes, de suivre finement la trajectoire temporelle et morphologique de l'établissement : au moins 0,90 m pour la butte 100 et au moins 1,75 m pour le secteur 200. Ces hauteurs (exceptionnelle pour le secteur 200), et la formation des buttes, ne résultent pas de la construction et de la démolition d'un seul bâtiment sous chacune des proéminences, mais d'une succession de plusieurs phases d'occupation qui se superposent : a minima 4 sur le secteur 200.

Les sondages ont ainsi permis d'apporter de premiers éléments sur les différentes phases d'occupations, la chronologie et les caractéristiques de l'établissement.

Le sondage effectué sur le secteur 100 a notamment permis de mettre au jour des niveaux de démolition (comportant des fragments de mortier et de nombreux moellons calcaires et blocs de grès taillés), dont un important niveau de tuiles effondrées. Ces couches témoignent de la présence d'un ou plusieurs bâtiments en dur. Sous ces éléments a été découvert un niveau de sol en terre battue bien conservé (partiellement exploré). Aucune maçonnerie n'a été mise au jour mais un probable solin (supportant peut-être une paroi construite en matériaux périssables) a été décelé (à confirmer lors des prochaines campagnes). Le substrat n'ayant pas été atteint sur l'intégralité de la fenêtre, les maçonneries sont encore à découvrir. Dans l'état actuel des recherches, il est probable que le secteur 100 a accueilli au moins un bâtiment agro-pastoral (absence d'enduits, sol en terre battue, très peu de mobilier, etc.) qui a été occupé a minima, au cours des II^e et III^e s.

Le sondage situé sur la zone 200, qui correspond à la butte principale du site, a permis de constater que cette partie du gisement présente, comme écrit plus haut, plusieurs phases d'occupation. La plus ancienne a été détectée grâce à la présence d'un niveau d'occupation et d'un mur appartenant à un bâtiment maçonné. Dans un deuxième temps, un nouveau bâtiment est sans doute construit (et qui ne semble pas être orienté de la même manière que le précédent). Ce dernier était sans doute orné d'enduits peints (retrouvés dans le niveau de remblais supérieur). Le bâtiment de la deuxième phase est ensuite démoli et remblayé avec de l'argile et des matériaux de constructions afin de préparer la construction d'un nouvel édifice. Sur ce niveau a ensuite été installé, lors de la troisième phase, un sol en béton de tuileau qui présente un bon état de conservation. Des niveaux de démolitions recouvrent enfin le tout. La présence de murs maçonnés, d'enduits, d'un sol en béton ou encore de fragments de tubulures indiquent que la butte sur laquelle a été implanté le sondage abritait sans doute une résidence au cours de l'évolution de l'établissement. Les différentes phases d'occupation décelées s'enchaînent entre le II^e s. et le 2^e tiers du IV^e s. au plus tôt. Cette chronologie confirme en partie celle qui avait été établie à partir des céramiques découvertes en prospection dans les années 2000 (Haut-Empire).

Cette campagne de sondage a été complétée par une petite opération de prospection autour du site. Ont notamment été mis au jour deux nouvelles buttes (bâtiments ?), qui pourraient appartenir au complexe antique, ainsi qu'un chemin creux, une longue terrasse et un talweg peu commun (trois éléments qu'il conviendra d'explorer par la suite).

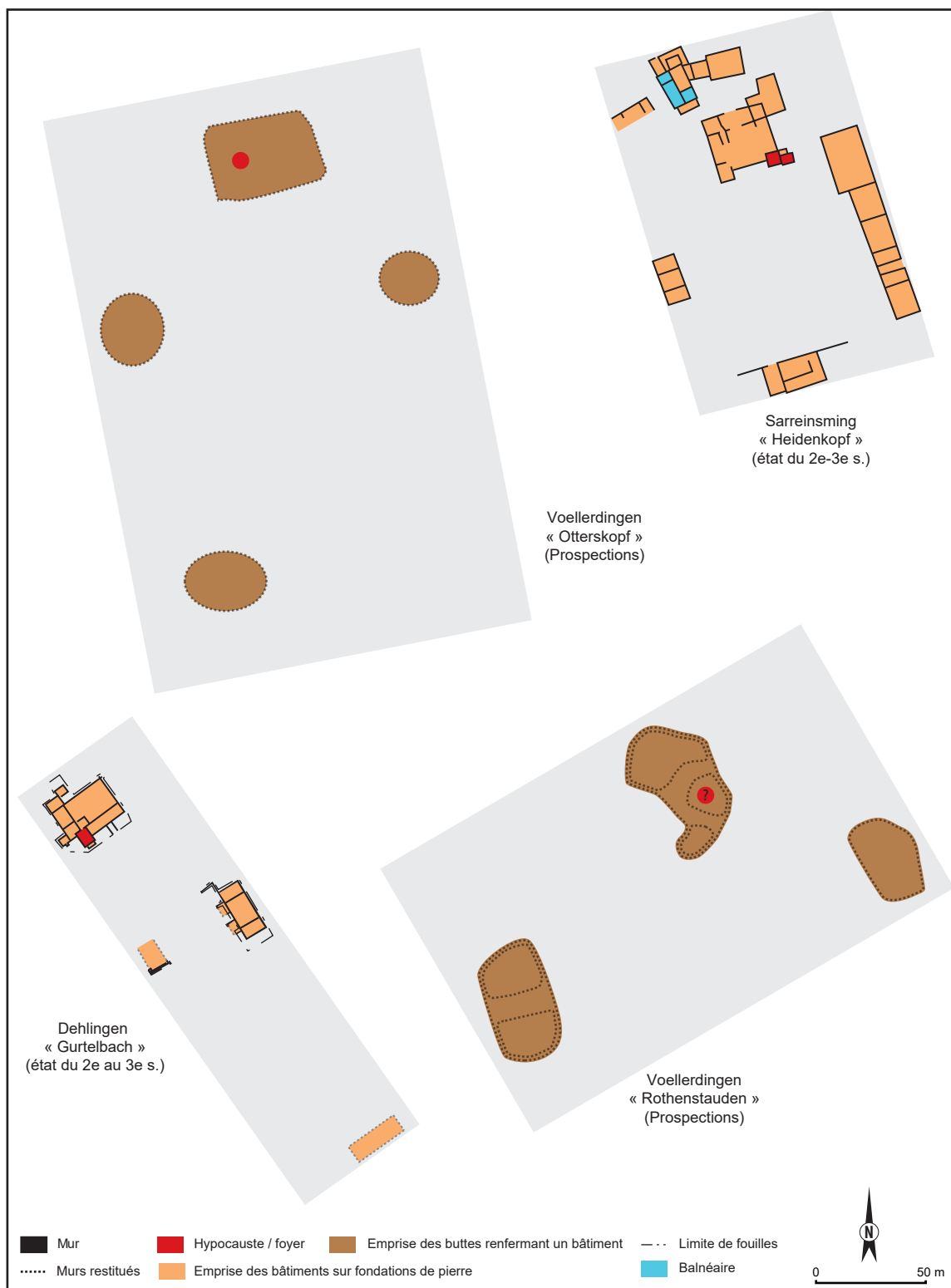


Fig. 78. Planche comparative de plan de villae (d'après Nüsslein et al. 2017). les deux nouvelles buttes découvertes en prospection n'apparaissent pas sur le plan du site des Rothenstauden.

L'opération 2021 permet ainsi, à partir de l'ensemble des résultats obtenus, de mieux saisir la morphologie de l'établissement. En considérant que la butte 200 renferme, pour un temps au moins, la résidence de l'établissement, et l'élévation 100, un ou une succession de bâtiments agro-pastoraux, on peut supposer, en comparant avec le schéma d'organisation classique des villae en Gaule, que la proéminence 300 constitue le vestige d'un autre édifice agro-pastoral. Le secteur 200 constituerait ainsi une *pars urbana* et les secteurs 100 et 300, ainsi que les deux nouvelles buttes découvertes (si ces dernières sont

d'époque romaines), une *pars rustica*.

Ces constatations et les indices récoltés (présence d'une résidence, d'au moins un bâtiment d'exploitation qui est contemporain du bâtiment principal, organisation spatiale du complexe) montrent que cet établissement correspond vraisemblablement à une *villa* romaine, au moins au cours de l'une de ses phases d'évolution (aux II^e et III^e s. ?). La disposition des différents bâtiments, mais aussi des deux buttes inédites (formant un axe avec la proéminence 300), sous réserve qu'ils soient contemporains, permettent de classer cet établissement dans celui des "*villa* à plan axial longitudinal" (Nüsslein *et al.* 2018, 155). Les autres *villae* explorées à proximité des *Rothenstauden* présentent des morphologies similaires (Fig. 78). On constate toutefois que l'établissement des *Rothenstauden* présentent une *pars rustica* plus large que celle du *Gurtelbach* ou du *Heidenkopf*.

Outre l'acquisition de nouvelles données chronologiques et morphologiques sur l'établissement antique des *Rothenstauden*, cette opération réalisée en 2021, dont les objectifs fixés en début d'opération ont été remplis, montre aussi le fort potentiel scientifique de ce site pour une meilleure compréhension des habitats ruraux antiques. Il est en effet dans un bon état de conservation et son importante puissance stratigraphique permettra de suivre, de manière détaillée, l'ensemble de la trajectoire d'évolution d'un établissement rural. En parallèle, la présence de mardelles à proximité permettra, suite à la réalisation d'analyses paléo-environnementales, d'étudier l'évolution du milieu exploité à proximité directe du site.

Si la fouille d'une *villa* romaine n'a rien de neuf, suivre avec une grande définition l'évolution chronologique d'un établissement rural antique et ses relations avec son environnement proche constitue toutefois un projet quasi inédit.

BIBLIOGRAPHIE

Baudoux 1996

BAUDOUX J. — Les amphores du nord-est de la Gaule (territoire français), contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'Empire romain, MSH, Paris, 1996 (Documents d'Archéologie Française, 52).

Collectif 2009

GERVREAU J.-B., GOUBET F., NÜSSLEIN P., ORDITZ C. et VAUTHIER S. - Les ateliers céramiques gallo-romain de Sarre-Union (Bas-Rhin) Des centres de production méconnus, in RIVET L. (éd.) - SFECAG : Actes du congrès de Colmar, SFECAG, Marseille, 2009, 13-32.

Corsiez 2010

CORSIEZ A. - Les ateliers de potiers de Sarre-Union. Étude de la céramique gallo-romaine du chantier de Sarre-union, rue de Bitche. Rapport d'opération archéologique, Iker archéologie, 2010.

Coutelat 2003

COUTELAS A. - Pétroarchéologie du mortier de chaux gallo-romain, essai de reconstitution et d'interprétation des chaînes opératoires : du matériau au métier antique, thèse de doctorat en Archéologie, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2003, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00528508/>

De Morlet 1864

DE MORLET J. - Carte indiquant les découvertes archéologiques faites dans le canton de Saar-Union, B.S.C.M.H.A., n°2, 1864, 1.

Deru, Paicheler 2001

DERU X. et PAICHELER J.-C. — La céramique à dégraissant coquillier dans le nord-est de la Gaule, in DEMAROLLE J.-M. (dir.) - Histoire et céramologie en Gaule mosellane (Sarlorlux), éditions Mergoïl, Montagnac, 2001, 23-36. (Archéologie et Histoire, 4).

Dressel

Baudoux 1996

Etienne 2011

ETIENNE D. - Les mardelles intra-forestières de Lorraine. Origines, archives paléo-environnementales, évolutions dynamiques et gestion conservatoire, Thèse de doctorat, Université de Nancy, 2011.

Etienne et al. 2013

Etienne D., Ruffaldi P., Dupouey J.-L., Georges-Leroy M., Ritz F. et al.. Searching for ancient forests: A 2000 year history of land use in northeastern French forests deduced from the pollen compositions of closed depressions. The Holocene, London: Sage, 2013, 23 (5), 678-691.

Etienne et al. 2015

ETIENNE D., DESTAS M., LYAUTEY E., MARTI R., RUFFALDI P., DUPOUEY J.-L., GEORGES-LEROY M., DAMBRINE E. et TOPP E. - Two thousand-year reconstruction of livestock production intensity in France using sediment-archived fecal Bacteroidales and

source-specific mitochondrial markers, *The Holocene*, 2015, 1-10.

Flotté et Fuchs 2000

FLOTTÉ P. et FUCHS M. - Le Bas-Rhin, Carte archéologique de la Gaule, Paris, 2000.

Gachot 1977

GACHOT H. - Les mardelles de Lorraine et du "Krumme Elsass", *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Saverne et environs*, n°1, 1977, 19-26.

Grenier 1906

GRENIER A. - Habitations gauloises et villas latines dans la cité des Médiomatriques. Etudes sur le développement de la civilisation gallo-romaine dans une province gauloise, Paris, 1906.

Henigfeld 2005

HENIGFELD Y. - La céramique à Strasbourg de la fin du Xème au début du XVIIème siècle, CRAHM, Caen, 2005.

Lefranc 1996

LEFRANC P. - Le peuplement gallo-romain de la vallée de l'Eichel, Rapport de prospection thématique, programme H11, Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 1996.

Meyer et Nüsslein 2014

MEYER N. et NUSSLEIN A. - Une partie de la campagne gallo-romaine du Haut-Empire des cités des Médiomatriques et des Triboques préservée par la forêt : les habotats et parcellaires des Vosges du Nord (Moselle et Bas-Rhin) de part et d'autre du seuil de Saverne, in *Dossiers du programme européen "Rural Landscape in north-eastern Roman Gaul"*, n°2, 2014.

Nehlig 1985

NEHLIG G. - Cartographie des sites de la vallée de l'Eichel, Carte des découvertes en prospection, Document S.R.A. Alsace, 1985.

Nied./Niederbieber

Oelmann 1914 : OELMANN P. - Die Keramik des Kastells Niederbieber, J. Baer, Frankfurt am Main, 1914 (Materialien zur römisch-germanischen Keramik ; I).

Nüsslein 2012

NUSSLEIN A. - Les formes du paysage entre Sarre, Eichel et Isch à l'époque romaine, mémoire de master, Université de Strasbourg, 2012.

Nüsslein 2013

NUSSLEIN, A., « Otterskopf – Voellerdingen », rapport de prospection, Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 2013.

Nüsslein 2014

NUSSLEIN, A., « Otterskopf – Voellerdingen », rapport de sondage, Société de recherche archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 2014.

Nüsslein 2015

NÜSSLEIN, A., « Bois de Lorraine », rapport de prospection inventaire intermédiaire, Société de recherche archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 2015.

Nüsslein 2015

NÜSSLEIN, A., « Otterskopf – Voellerdingen », rapport de sondage, Société de recherche archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 2015.

Nüsslein 2016a

NÜSSLEIN, A., « Bois de Lorraine », rapport final de prospection inventaire, Société de recherche archéologique d'Alsace Bossue, S.R.A. Alsace, 2016.

Nüsslein 2016b

NÜSSLEIN A., 2016, « Nuancer et améliorer l'analyse des systèmes de peuplement basée sur les données de prospection pédestres : l'étude de la dynamique d'occupation antique du Plateau Lorrain », *Archeologia e Calcolatori*, 27, 2016, 47-64.

Nüsslein et al. 2017

NÜSSLEIN A. (dir.), BERNIGAUD N., BOULANGER K., BRKOJEWITSCH G., DAOULAS G., GEORGES-LEROY M., MEYER N., RITZ S., « La Lorraine », in REDDE M. (dir.), *Gallia rustica I. Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité tardive*, Ausonius Editions, Mémoires, Bordeaux, 2017, 555-656.

Nüsslein 2018

NÜSSLEIN A., *Les campagnes entre Moselle et Rhin dans l'Antiquité. Dynamiques du peuplement du Ier s. av. J.-C. au Ve s. ap. J.-C.*, AVAGE, Strasbourg, 2018 (Monographie d'Archéologie du Grand-Est, 2).

Nüsslein et al. 2018

NÜSSLEIN A., BERNIGAUD N. et REDDE M. (collab.), « Chapitre 3 : Les établissements ruraux du Haut-Empire », in REDDE M. (dir.), *Gallia rustica II. Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité tardive*, Ausonius Editions, Mémoires, Bordeaux, 2018, 133-233.

Nüsslein et Koupaliantz 2008

NÜSSLEIN P. et KOUPIALANTZ L. - Découverte d'un site archéologique daté de l'époque Gallo-Romaine au lieu-dit Rothenstauden (Voellerdingen), Rapport de prospection, Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue, P.A.I.R, S.R.A. Alsace, 2008.

Ollive et al. 2021

OLLIVE V., WIETHOLD J., KLAG T. ET KLAG P., Origine, processus de formation et évolution des mardelles du Nord-Est du Bassin Parisien (France), *BSGF - Earth Sciences Bulletin*, 2021, 192, 28 p.

Pictor 10

MONDY M., HECKENBENNER D. (dir.) à paraître

Reddé 2018

REDDE M. (dir.), *Gallia rustica II. Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité tardive*, Ausonius Editions, Mémoires, Bordeaux, 716 p.

Schnitzler 1978

SCHNITZLER B. - La céramique gallo-belge dans l'est de la France, thèse de doctorat, Université Marc Bloch, Strasbourg, 1978.

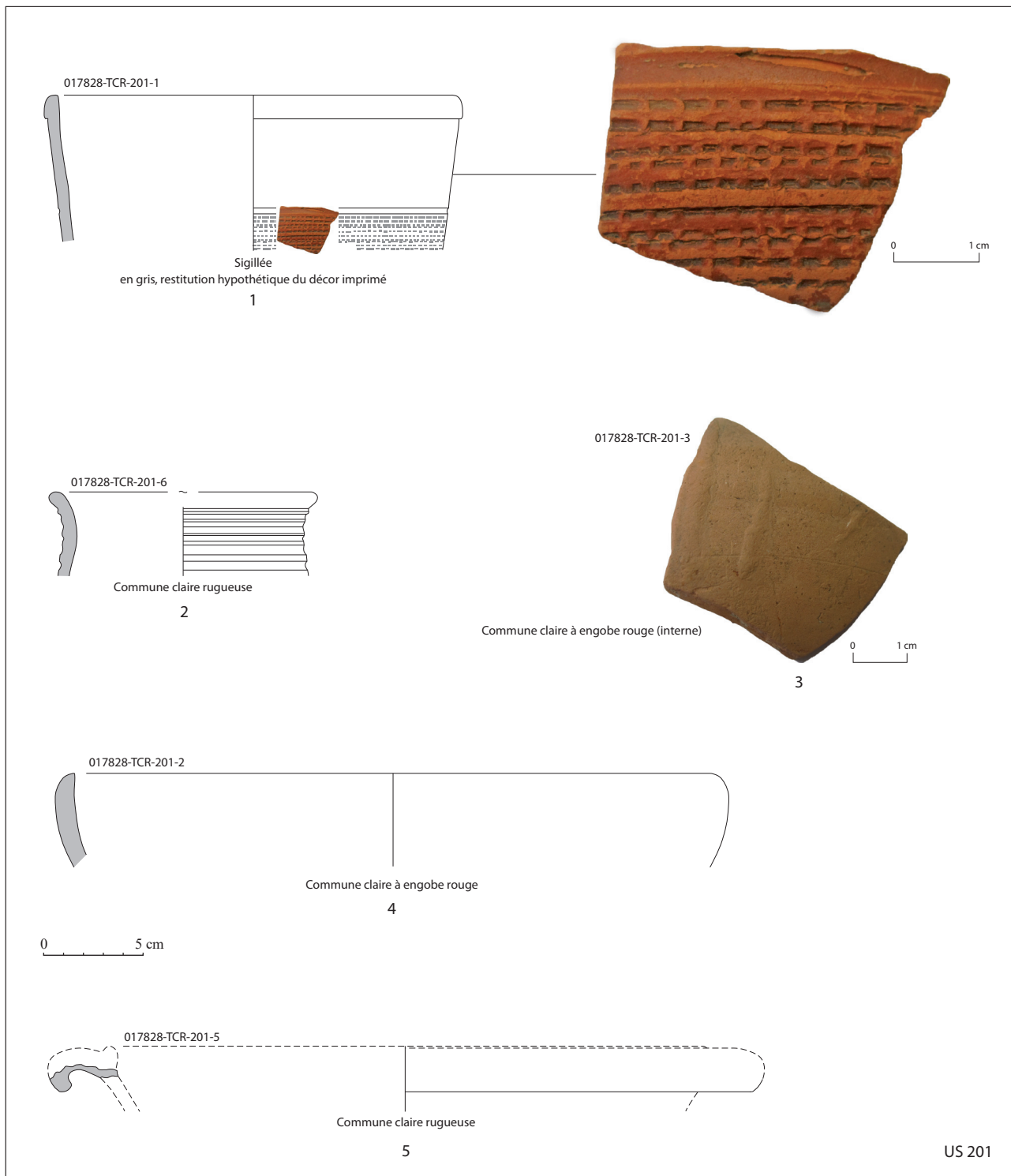
Thomann et Nüsslein 2000

THOMANN E. et NÜSSLEIN P. - Occupation de la frange orientale du territoire médiomatrique de la conquête au IV^e siècle, rapport de prospection thématique 2001 : les cantons de Sarre-Union et Drulingen, S.R.A.A.B., S.R.A. Alsace, 2000.

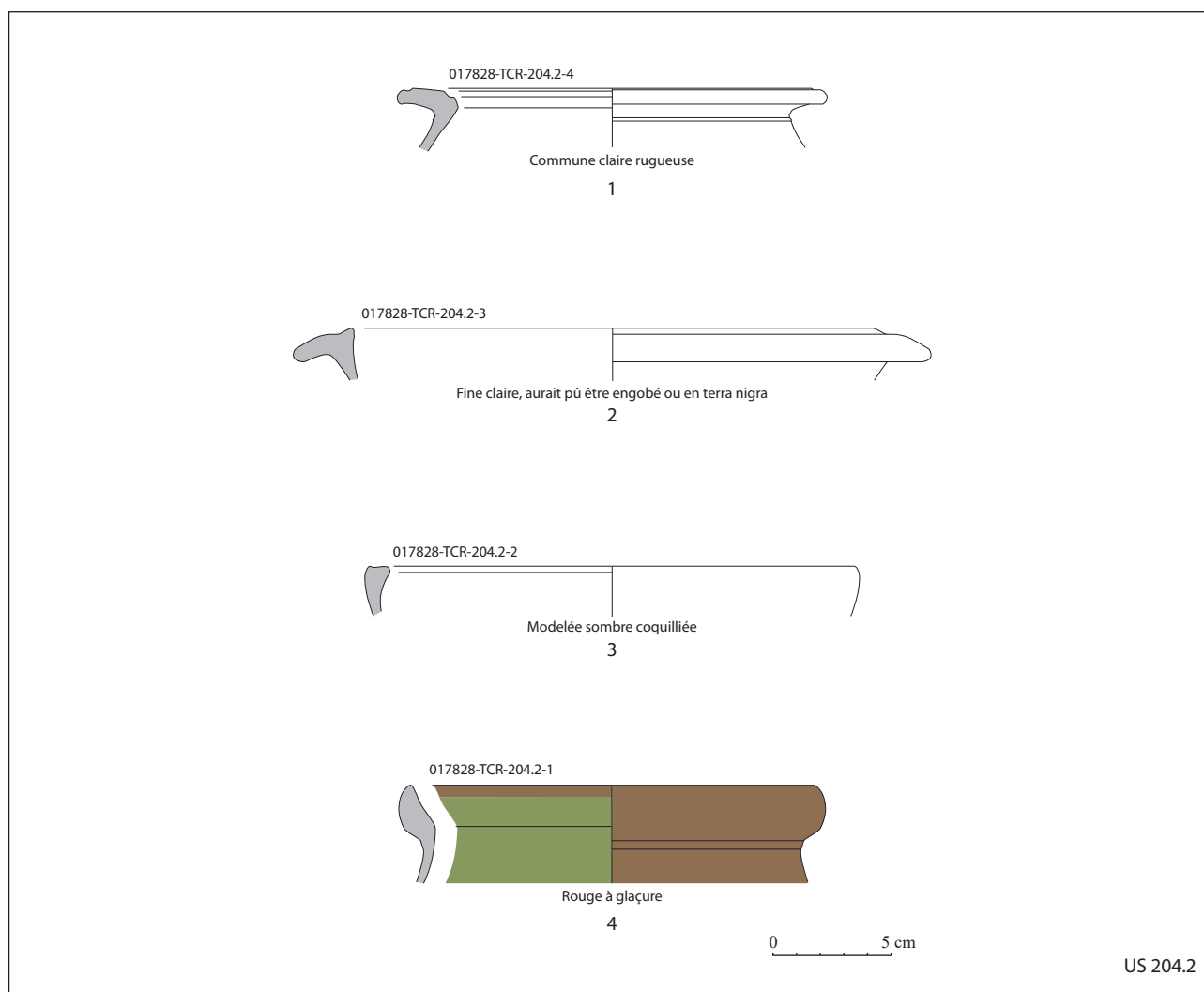
ANNEXES ET INVENTAIRES

1. MOBILIER CÉRAMIQUE (HC)

1.1. Éléments remarquables de l'UE 201



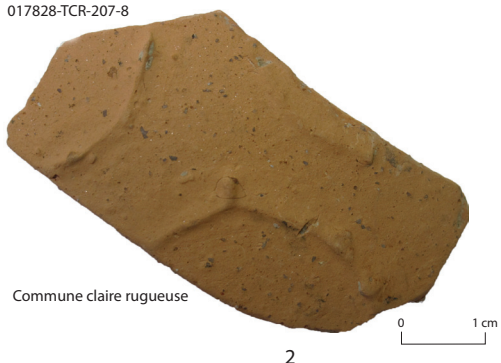
1.2. Éléments remarquables de l'UE 204



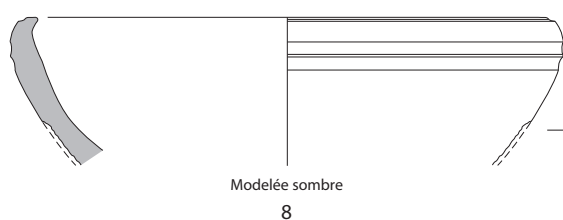
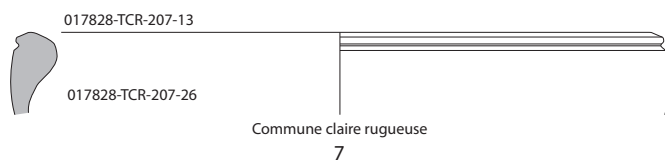
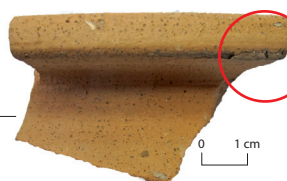
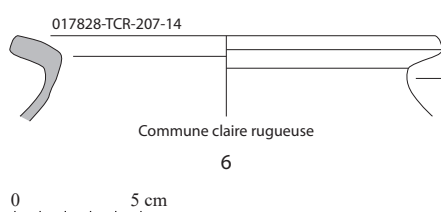
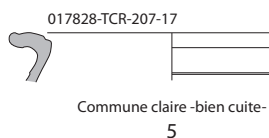
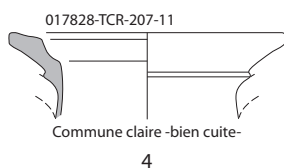
1.3. Éléments remarquables de l'UE 207



017828-TCR-207-8

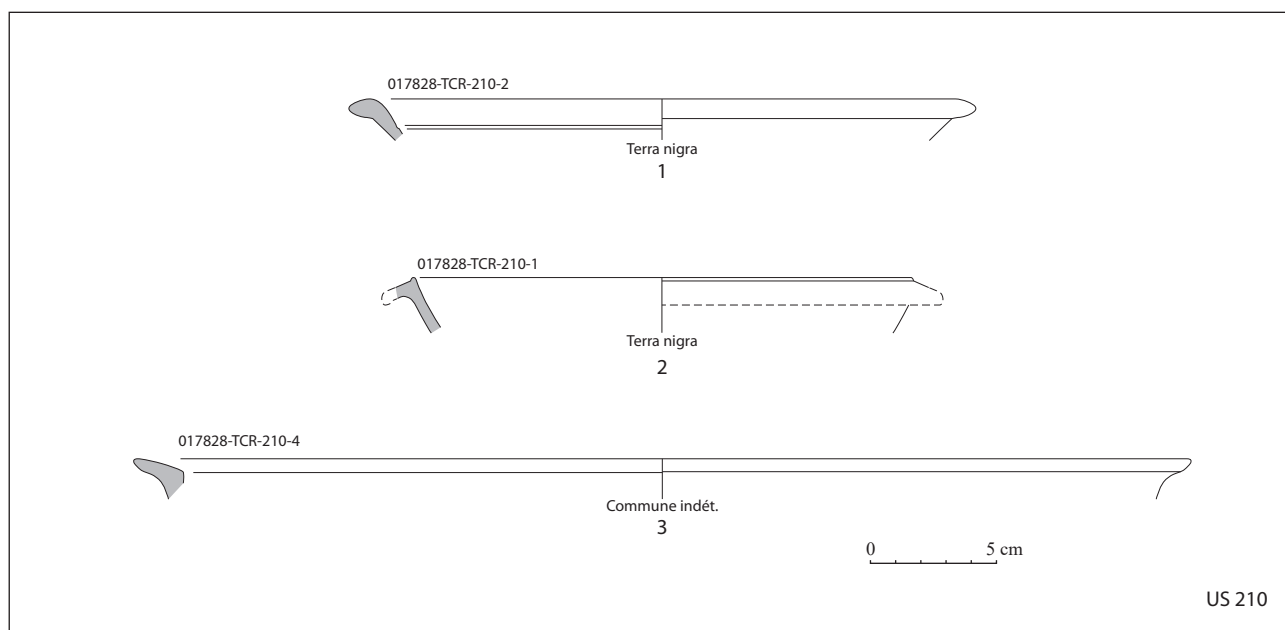


017828-TCR-207-3



US 207

1.4. Éléments remarquables de l'UE 210

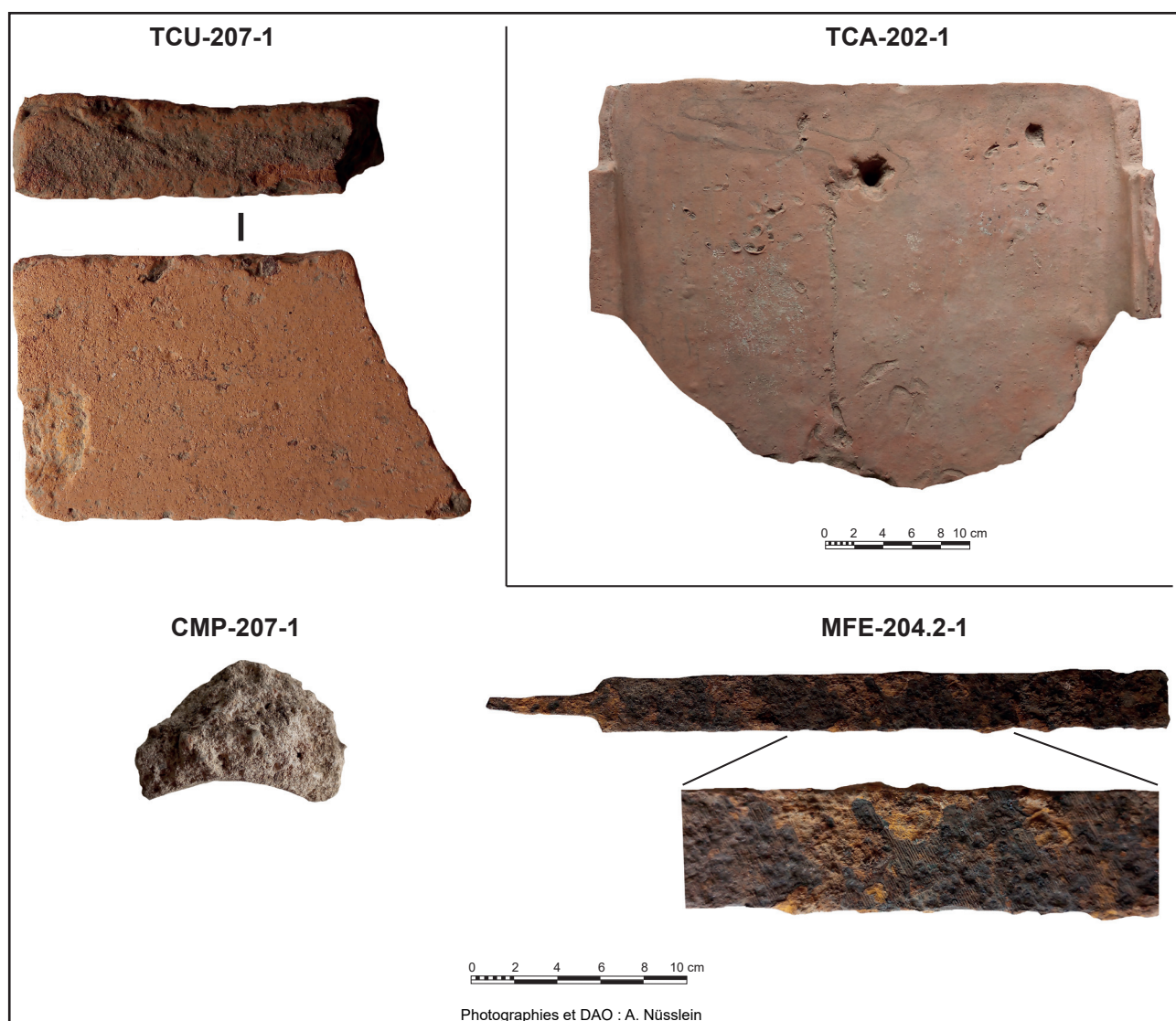


1.5. Inventaire spécialisé des céramiques

Pages suivantes

207	18	tournée	fine	grise	FG	pot	conservation et/ou table	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	Collectif 2009 - fig. 9, NHF1 043	palette grise, fine, sans revêtement ou revêtement disparu : une perforation de la palette est visible, mais elle se trouve au niveau de la cassure du lesson	1						1	oui	GR	HE	TPQ fin du 1 ^{er} s. - début du 1 ^{er} s.	TPQ fin du 1 ^{er} s. - début du 1 ^{er} s.
207	19	tournée	commune	claire	CC	indét.	indét.	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	indét.	palette grise, fine, sans revêtement ou revêtement disparu : une perforation de la palette est visible, mais elle se trouve au niveau de la cassure du lesson	1						1	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	20	tournée	commune	claire	CC	indét.	indét.	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	indét.	début de lesson à palette brune	1						1	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	21	tournée	commune	claire	CC	cruche	conservation	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	indét.	palette orangée, cœur gris, 4		1					1	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	22	tournée	commune	claire à engobe blanc	CC/EB	cruche	présentation et/ou table	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	indét.	palette orangée, engobe blanc externe	1						1	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	23	tournée	commune	claire	CC	indét.	indét.	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	indét.	lot de lessons à palette orangée	23						0	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	24	tournée	commune	claire	CC	cruche de stockage / amphore	conservation	régionale ?	indét.	palette beige	6						6	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	25	tournée	amphore	/	AMP	amphore à lèvre élargie	conservation	importation de Bétoune	Dessau 20	palette beige, très saillante	2						2	non	GR	HE	sans précision	sans précision
207	26	modèle	commune	sombre	MCS	plat	préparation	locale (Sara-Juon et autres Mittelborn ?)	variante évoluée d'un lot de 10, 18, 23, 26, 30, 33, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114, 120, 126, 132, 138, 144, 150, 156, 162, 168, 174, 180, 186, 192, 198, 204, 210, 216, 222, 228, 234, 240, 246, 252, 258, 264, 270, 276, 282, 288, 294, 300, 306, 312, 318, 324, 330, 336, 342, 348, 354, 360, 366, 372, 378, 384, 390, 396, 402, 408, 414, 420, 426, 432, 438, 444, 450, 456, 462, 468, 474, 480, 486, 492, 498, 504, 510, 516, 522, 528, 534, 540, 546, 552, 558, 564, 570, 576, 582, 588, 594, 600, 606, 612, 618, 624, 630, 636, 642, 648, 654, 660, 666, 672, 678, 684, 690, 696, 702, 708, 714, 720, 726, 732, 738, 744, 750, 756, 762, 768, 774, 780, 786, 792, 798, 804, 810, 816, 822, 828, 834, 840, 846, 852, 858, 864, 870, 876, 882, 888, 894, 900, 906, 912, 918, 924, 930, 936, 942, 948, 954, 960, 966, 972, 978, 984, 990, 996, 1002, 1008, 1014, 1020, 1026, 1032, 1038, 1044, 1050, 1056, 1062, 1068, 1074, 1080, 1086, 1092, 1098, 1104, 1110, 1116, 1122, 1128, 1134, 1140, 1146, 1152, 1158, 1164, 1170, 1176, 1182, 1188, 1194, 1200, 1206, 1212, 1218, 1224, 1230, 1236, 1242, 1248, 1254, 1260, 1266, 1272, 1278, 1284, 1290, 1296, 1302, 1308, 1314, 1320, 1326, 1332, 1338, 1344, 1350, 1356, 1362, 1368, 1374, 1380, 1386, 1392, 1398, 1404, 1410, 1416, 1422, 1428, 1434, 1440, 1446, 1452, 1458, 1464, 1470, 1476, 1482, 1488, 1494, 1500, 1506, 1512, 1518, 1524, 1530, 1536, 1542, 1548, 1554, 1560, 1566, 1572, 1578, 1584, 1590, 1596, 1602, 1608, 1614, 1620, 1626, 1632, 1638, 1644, 1650, 1656, 1662, 1668, 1674, 1680, 1686, 1692, 1698, 1704, 1710, 1716, 1722, 1728, 1734, 1740, 1746, 1752, 1758, 1764, 1770, 1776, 1782, 1788, 1794, 1800, 1806, 1812, 1818, 1824, 1830, 1836, 1842, 1848, 1854, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000, 3006, 3012, 3018, 3024, 3030, 3036, 3042, 3048, 3054, 3060, 3066, 3072, 3078, 3084, 3090, 3096, 3102, 3108, 3114, 3120, 3126, 3132, 3138, 3144, 3150, 3156, 3162, 3168, 3174, 3180, 3186, 3192, 3198, 3204, 3210, 3216, 3222, 3228, 3234, 3240, 3246, 3252, 3258, 3264, 3270, 3276, 3282, 3288, 3294, 3300, 3306, 3312, 3318, 3324, 3330, 3336, 3342, 3348, 3354, 3360, 3366, 3372, 3378, 3384, 3390, 3396, 3402, 3408, 3414, 3420, 3426, 3432, 3438, 3444, 3450, 3456, 3462, 3468, 3474, 3480, 3486, 3492, 3498, 3504, 3510, 3516, 3522, 3528, 3534, 3540, 3546, 3552, 3558, 3564, 3570, 3576, 3582, 3588, 3594, 3600, 3606, 3612, 3618, 3624, 3630, 3636, 3642, 3648, 3654, 3660, 3666, 3672, 3678, 3684, 3690, 3696, 3702, 3708, 3714, 3720, 3726, 3732, 3738, 3744, 3750, 3756, 3762, 3768, 3774, 3780, 3786, 3792, 3798, 3804, 3810, 3816, 3822, 3828, 3834, 3840, 3846, 3852, 3858, 3864, 3870, 3876, 3882, 3888, 3894, 3900, 3906, 3912, 3918, 3924, 3930, 3936, 3942, 3948, 3954, 3960, 3966, 3972, 3978, 3984, 3990, 3996, 4002, 4008, 4014, 4020, 4026, 4032, 4038, 4044, 4050, 4056, 4062, 4068, 4074, 4080, 4086, 4092, 4098, 4104, 4110, 4116, 4122, 4128, 4134, 4140, 4146, 4152, 4158, 4164, 4170, 4176, 4182, 4188, 4194, 4200, 4206, 4212, 4218, 4224, 4230, 4236, 4242, 4248, 4254, 4260, 4266, 4272, 4278, 4284, 4290, 4296, 4302, 4308, 4314, 4320, 4326, 4332, 4338, 4344, 4350, 4356, 4362, 4368, 4374, 4380, 4386, 4392, 4398, 4404, 4410, 4416, 4422, 4428, 4434, 4440, 4446, 4452, 4458, 4464, 4470, 4476, 4482, 4488, 4494, 4500, 4506, 4512, 4518, 4524, 4530, 4536, 4542, 4548, 4554, 4560, 4566, 4572, 4578, 4584, 4590, 4596, 4602, 4608, 4614, 4620, 4626, 4632, 4638, 4644, 4650, 4656, 4662, 4668, 4674, 4680, 4686, 4692, 4698, 4704, 4710, 4716, 4722, 4728, 4734, 4740, 4746, 4752, 4758, 4764, 4770, 4776, 4782, 4788, 4794, 4800, 4806, 4812, 4818, 4824, 4830, 4836, 4842, 4848, 4854, 4860, 4866, 4872, 4878, 4884, 4890, 4896, 4902, 4908, 4914, 4920, 4926, 4932, 4938, 4944, 4950, 4956, 4962, 4968, 4974, 4980, 4986, 4992, 4998, 5004, 5010, 5016, 5022, 5028, 5034, 5040, 5046, 5052, 5058, 5064, 5070, 5076, 5082, 5088, 5094, 5100, 5106, 5112, 5118, 5124, 5130, 5136, 5142, 5148, 5154, 5160, 5166, 5172, 5178, 5184, 5190, 5196, 5202, 5208, 5214, 5220, 5226, 5232, 5238, 5244, 5250, 5256, 5262, 5268, 5274, 5280, 5286, 5292, 5298, 5304, 5310, 5316, 5322, 5328, 5334, 5340, 5346, 5352, 5358, 5364, 5370, 5376, 5382, 5388, 5394, 5400, 5406, 5412, 5418, 5424, 5430, 5436, 5442, 5448, 5454, 5460, 5466, 5472, 5478, 5484, 5490, 5496, 5502, 5508, 5514, 5520, 5526, 5532, 5538, 5544, 5550, 5556, 5562, 5568, 5574, 5580, 5586, 5592, 5598, 5604, 5610, 5616, 5622, 5628, 5634, 5640, 5646, 5652, 5658, 5664, 5670, 5676, 5682, 5688, 5694, 5700, 5706, 5712, 5718, 5724, 5730, 5736, 5742, 5748, 5754, 5760, 5766, 5772, 5778, 5784, 5790, 5796, 5802, 5808, 5814, 5820, 5826, 5832, 5838, 5844, 5850, 5856, 5862, 5868, 5874, 5880, 5886, 5892, 5898, 5904, 5910, 5916, 5922, 5928, 5934, 5940, 5946, 5952, 5958, 5964, 5970, 5976, 5982, 5988, 5994, 6000, 6006, 6012, 6018, 6024, 6030, 6036, 6042, 6048, 6054, 6060, 6066, 6072, 6078, 6084, 6090, 6096, 6102, 6108, 6114, 6120, 6126, 6132, 6138, 6144, 6150, 6156, 6162, 6168, 6174, 6180, 6186, 6192, 6198, 6204, 6210, 6216, 6222, 6228, 6234, 6240, 6246, 6252, 6258, 6264, 6270, 6276, 6282, 6288, 6294, 6300, 6306, 6312, 6318, 6324, 6330, 6336, 6342, 6348, 6354, 6360, 6366, 6372, 6378, 6384, 6390, 6396, 6402, 6408, 6414, 6420, 6426, 6432, 6438, 6444, 6450, 6456, 6462, 6468, 6474, 6480, 6486, 6492, 6498, 6504, 6510, 6516, 6522, 6528, 6534, 6540, 6546, 6552, 6558, 6564, 6570, 6576, 6582, 6588, 6594, 6600, 6606, 6612, 6618, 6624, 6630, 6636, 6642, 6648, 6654, 6660, 6666, 6672, 6678, 6684, 6690, 6696, 6702, 6708, 6714, 6720, 6726, 6732, 6738, 6744, 6750, 6756, 6762, 6768, 6774, 6780, 6786, 6792, 6798, 6804, 6810, 6816, 6822, 6828, 6834, 6840, 6846, 6852, 6858, 6864, 6870, 6876, 6882, 6888, 6894, 6900, 6906, 6912, 6918, 6924, 6930, 6936, 6942, 6948, 6954, 6960, 6966, 6972, 6978, 6984, 6990, 6996, 7002, 7008, 7014, 7020, 7026, 7032, 7038, 7044, 7050, 7056, 7062, 7068, 7074, 7080, 7086, 7092, 7098, 7104, 7110, 7116, 7122, 7128, 7134, 7140, 7146, 7152, 7158, 7164, 7170, 7176, 7182, 7188, 7194, 7200, 7206, 7212, 7218, 7224, 7230, 7236, 7242, 7248, 7254, 7260, 7266, 7272, 7278, 7284, 7290, 7296, 7302, 7308, 7314, 7320, 7326, 7332, 7338, 7344, 7350, 7356, 7362, 7368, 7374, 7380, 7386, 7392, 7398, 7404, 7410, 7416, 7422, 7428, 7434, 7440, 7446, 7452, 7458, 7464, 7470, 7476, 7482, 7488, 7494, 7500, 7506, 7512, 7518, 7524, 7530, 7536, 7542, 7548, 7554, 7560, 7566, 7572, 7578, 7584, 7590, 7596, 7602, 7608, 7614, 7620, 7626, 7632, 7638, 7644, 7650, 7656, 7662, 7668, 7674, 7680, 7686, 7692, 7698, 7704, 7710, 7716, 7722, 7728, 7734, 7740, 7746, 7752, 7758, 7764, 7770, 7776, 7782, 7788, 7794, 7800, 7806, 7812, 7818, 7824, 7830, 7836, 7842, 7848, 7854, 7860, 7866, 7872, 7878, 7884, 7890, 7896, 7902, 7908, 7914, 7920, 7926, 7932, 7938, 7944, 7950, 7956, 7962, 7968, 7974, 7980, 7986, 7992, 7998, 8004, 8010, 8016, 8022, 8028, 8034, 8040, 8046, 8052, 8058, 8064, 8070, 8076, 8082, 8088, 8094, 8100, 8106, 8112, 8118, 8124, 8130, 8136, 8142, 8148, 8154, 8160, 8166, 8172, 8178, 8184, 8190, 8196, 8202, 8208, 8214, 8220, 8226, 8232, 8238, 8244, 8250, 8256, 8262, 8268, 8274, 8280, 8286, 8292, 8298, 8304, 8310, 8316, 8322, 8328, 8334, 8340, 8346, 8352, 8358, 8364, 8370, 8376, 8382, 8388, 8394, 8400, 8406, 8412, 8418, 8424, 8430, 8436, 8442, 8448, 8454, 8460, 8466, 8472, 8478, 8484, 8490, 8496, 8502, 8508, 8514, 8520, 8526, 8532, 8538, 8544, 8550, 8556, 8562, 8568, 8574, 8580, 8586, 8592, 8598, 8604, 8610, 8616, 8622, 8628, 8634, 8640, 8646, 8652, 8658, 8664, 8670, 8676, 8682, 8688, 8694, 8700, 8706, 8712, 8718, 8724, 8730, 8736, 8742, 8748, 8754, 8760, 8766, 8772, 8778, 8784, 8790, 8796, 8802, 8808, 8814, 8820, 8826, 8832, 8838, 8844, 8850, 8856, 8862, 8868, 8874, 8880, 8886, 8892, 8898, 8904, 8910, 8916, 8922, 8928, 8934, 8940, 8946, 8952, 8958, 8964, 8970, 8976, 8982, 8988, 8994, 9000, 9006, 9012, 9018, 9024, 9030, 9036, 9042, 9048, 9054, 9060, 9066, 9072, 9078, 9084, 9090, 9096, 9102, 9108, 9114, 9120, 9126, 9132, 9138, 9144, 9150, 9156, 9162, 9168, 9174, 9180, 9186, 9192, 9198, 9204, 9210, 9216, 9222, 9228, 9234, 9240, 9246, 9252, 9258, 9264, 9270, 9276, 9282, 9288, 9294, 9300, 9306, 9312, 9318, 9324, 9330, 9336, 9342, 9348, 9354, 9360, 9366, 9372, 9378, 9384, 9390, 9396, 9402, 9408, 9414, 9420, 9426, 9432, 9438, 9444, 9450, 9456, 9462, 9468, 9474, 9480, 9486, 9492, 9498, 9504, 9510, 9516, 9522, 9528, 9534, 9540, 9546, 9552, 9558, 9564, 9570, 9576, 9582, 9588, 9594, 9600, 9606, 9612, 9618, 9624, 9630, 9636, 9642, 9648, 9654, 9660, 9666, 9672, 9678, 9684, 9690, 9696, 9702, 9708, 9714, 9720, 9726, 9732, 9738, 9744, 9750, 9756, 9762, 9768, 9774, 9780, 9786, 9792, 9798, 9804, 9810, 9816, 9822, 9828, 9834, 9840, 9846, 9852, 9858, 9864, 9870, 9876, 9882, 9888, 9894, 9900, 9906, 9912, 9918, 9924, 9930, 9936, 9942, 9948, 9954, 9960, 9966, 9972, 9978, 9984, 9990, 9996, 10002, 10008, 10014, 10020, 10026, 10032, 10038, 10044, 10050, 10056, 10062, 10068, 10074, 10080, 10086, 10092, 10098, 10104, 10110, 10116, 10122, 10128, 10134, 10140, 10146, 10152, 10158, 10164, 10170, 10176, 10182, 10188, 10194, 10200, 10206, 10212, 10218, 10224, 10230, 10236, 10242, 10248, 10254, 10260, 10266, 10272, 10278, 10284, 10290, 10296, 10302, 10308, 10314, 10320, 10326, 10332, 10338, 10344, 10350, 10356, 10362, 10368, 10374, 10380, 10386, 10392, 10398, 10404, 10410, 10416, 10422, 10428, 10434, 10440, 10446, 10452, 10458, 10464, 10470, 10476, 10482, 10488, 10494, 10500, 10506, 10512, 10518, 10524, 10530, 10536, 10542, 10548, 10554, 10560, 10566, 10572, 10578, 10584, 10590, 10596, 10602, 10608, 10614, 10620, 10626, 10632, 10638, 10644, 10650, 10656, 10662, 10668, 10674, 10680, 10686, 10692, 10698, 10704, 10710, 10716, 10722, 10728, 10734, 10740, 10746, 10752, 10758, 10764, 10770, 10776, 10782, 10788, 10794, 10800, 10806, 10812, 10818, 10824, 10830, 10836, 10842, 10848, 10854, 10860, 10													

2. MOBILIERS NON CÉRAMIQUE REMARQUABLES



3. INVENTAIRE DU MOBILIER NON CÉRAMIQUE

Pages suivantes

Numéro d'inventaire	Objet/Lot	NR	Matériau	État de la forme	État de la matière	Dénomination	Description	Mesures	Période	Poids (g)	Contenants	Date d'acquisition	Parcelle	Propriétaire du terrain
017828-CEP-210-1	lot	100	Enduit peint	Lacunaire	Fiable	Enduit peint, peinture murale, fresque	Une centaine de fragments d'enduits peints		Période gallo-romaine	1050	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-OFA-207-1	lot	5	Faune	Lacunaire	Autre	Faune			Période gallo-romaine	129	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-OFA-201-1	objet	1	Faune	Lacunaire	Autre	Faune			Période gallo-romaine	7	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-OFA-210-1	objet	1	Faune	Lacunaire	Autre	Faune			Période gallo-romaine	2	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-OFA-204.2-1	objet	1	Faune	Lacunaire	Autre	Faune			Période gallo-romaine	2	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCU-207-1	objet	1	Terre cuite	Lacunaire	Autre	Brique	Fragment de brique	I : 4 ; H : 4 ; L (conservée) : 19,5	Période gallo-romaine	1375	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCU-202-1	objet	1	Terre cuite	Lacunaire	Autre	Tubulus, tubulure	Petit fragment de tubulure		Période gallo-romaine	23	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCU-201-1	objet	1	Terre cuite	Lacunaire	Autre	Tubulus, tubulure	Petit fragment de tubulure avec mortier		Période gallo-romaine	41	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-CMP-202-1	objet	1	Mortier	Lacunaire	Autre	Mortier	Petit fragment de mortier gardé pour témoin		Période gallo-romaine	29	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-CMP-207-1	objet	1	Mortier	Lacunaire	Fiable	Mortier	Fragment de mortier avec arondis (canalisation ? Tuile ?)		Période gallo-romaine	15	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-CMP-210-1	lot	3	Mortier	Lacunaire	Fiable	Mortier	Trois fragments de mortier gardé pour témoin		Période gallo-romaine	10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCA-202-1	objet	1	Terre cuite	Lacunaire	Autre	Tegula	Fragment de tegula avec perforation et côté taillé en demi-cercle		Période gallo-romaine	3800	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-MFE-104-1	lot	21	Alliage ferreux	Fragmenté	Fiable	Clou de charpente ou de construction	Lot de clous	longueur entre 3,5 et 14 cm	Période gallo-romaine	94	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-MFE-202-1	lot	6	Alliage ferreux	Fragmenté	Fiable	Clou de charpente ou de construction	Lot de clous	longueur entre 4 et 8 cm	Période gallo-romaine	40	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-MFE-210-1	objet	1	Alliage ferreux	Lacunaire	Fiable	Clou de charpente ou de construction	Clou	4 cm	Période gallo-romaine	5	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat

017828-MFE-207-1	objet	1	Alliage ferreux	Archéologiquement complet	Fiable	Clou de charpente ou de construction	Clou	5,5 cm	Période gallo-romaine	4	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-CIN-104-1	objet	1	Scorie	Fragmenté	Fiable	Scorie	Scorie	L : 7 ; l : 5 ; H : 3 cm	Période gallo-romaine	117	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-MFE-204.2-1	objet	1	Alliage ferreux	Lacunaire	Fiable	Lime	Lime	L (conservée) : 30,5 ; l : 2,5 ; H : 0,4 ; L support fixation : 5, largeur max : 1 cm	Epoque moderne-contemporaine	186	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-MFE-204.2-2	objet	1	Alliage ferreux	Lacunaire	Fiable	Clou de charpente ou de construction	Clou	3 cm	Période gallo-romaine	6	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-101-1	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-104-1	lot	3	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-104-2	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-1	lot	8	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-2	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-3	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-4	lot	4	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-5	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-6	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-7	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-8	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-9	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-10	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-11	lot	2	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-201-12	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-202-1	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-202-2	lot	2	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-207-1	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-207-2	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient			Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat

017828-TCR-210-4	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-210-5	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-210-6	lot	2	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-210-7	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-210-8	lot	2	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-1	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-2	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-3	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-4	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-5	lot	3	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-6	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-7	lot	2	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-8	objet	1	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat
017828-TCR-204.2-9	lot	4	Céramique	Fragmenté	Autre	Récipient				Période gallo-romaine	>10	Curver 1	12/07/2021	0A 0005	Etat

4. INVENTAIRES DES UE

N° UE	Type	Interprétation	Forme plan	Forme coupe	Long. (m)	Largeur (m)	Prof./é p. (m)	État d'étude terrain	Comblement	Sous	Sur	Egale	Dans	Inclus	Séquence	Phase	Datation	Precisions datation	Mobilier	Dat. d'après	Commentaire		
100	US	Terre végétale	-	-	-	-	0.07 au max.	Complète	Couche d'humus	-	101 : 102 : 111 : 109 : 103	-	-	-	Autre	0	Epoque indéterminée	-	-	-	Couche d'humus		
101	US	Terre végétale	-	-	-	-	0.18 au max.	Complète	Limon-argileux brun à noir compact et homogène contenant de petits fragments de tuiles et de blocs de calcaire et de grès	100	102 : 103 : 104	-	-	-	Autre	3	Epoque indéterminée	TPO début du II ^e s.	TCR	-	Couche située entre l'humus et les niveaux archéologiques		
102	US	US destruction	Linéaire	-	-	-	0.25 au max.	Complète	Niveau de blocs calcaires taillés et non taillés dans lequel ont été découvert de nombreux blocs de grès rose et jaune taillés et des fragments de tuiles. Présence d'un limon argileux brun foncé à clair homogène et compact.	100 : 101 : 111	104 : 101 : 109	-	-	-	Destruction	2	Epoque indéterminée	-	-	-	Niveau de démolition		
103	US	US destruction	Linéaire	-	-	-	0.32 au max.	Complète	Niveau de blocs calcaires taillés et non taillés dans mêlés à quelques fragments de tuiles. Présence d'un limon argileux brun foncé à clair homogène et compact.	100 : 101 : 109	104	-	-	-	Destruction	2	Epoque indéterminée	-	-	-	Niveau de démolition		
104	US	US destruction	-	-	-	-	0.14 au max.	Partielle	Dense niveau de tuiles fragmentées, parfois quasiment entières comprises dans un limon-argileux brun à noir compact et homogène	101 : 102 : 109	107 : 110	112 ?	-	-	Destruction	2	Période gallo-romaine	TPQ début du II ^e s.	MFE ; CIN ; TCR	Mobilier	Niveau deeffondrement d'une toiture en tuiles		
105	US	US destruction	-	-	-	-	0.15 au max.	-	Niveau de blocs calcaires taillés et non taillés. Présence d'un limon argileux brun foncé à clair homogène et compact.	104	106 : 108	110 ?	-	-	Destruction	2	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Niveau de démolition.		
106	Structure	Sol	-	-	-	-	0.10 max.	Partielle	Couche argilo-limoneuse très compacte et homogène, brun à jaune-vert, comprenant quelques petits éclats de tuiles, de calcaires et de mortier	105 : 108 : 110	Substrat	107 ?	-	-	Occupation	1	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Niveau de sol identique à 107 ?		
107	Structure	Sol	-	-	-	-	0.18 au max.	Partielle	Couche argilo-limoneuse très compacte et homogène, brun à jaune-vert, comprenant quelques petits éclats de tuiles, de calcaires et de grès	104	Substrat	106 ?	-	-	Occupation	1	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Niveau de sol identique à 106 ?		
108	Structure	Mur	Linéaire	-	-	-	0.16 au max.	Partielle	Alignement de blocs calcaires taillés posés à plat. Pas de mortier.	104 : 105	106	-	-	-	Occupation	1	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Fondation d'un mur ?		
109	US	US destruction	-	-	-	-	0.40 au max.	Partielle	Couche argilo-limoneuse compacte, hétérogène, brune claire à jaune foncé, comportant de petits fragments de mortiers et de petits éclats de calcaire	100 : 102 : 111	103 : 104 : 106 : 110 : 108	-	-	-	Destruction	2	Epoque indéterminée	-	-	-	Niveau de remblais/démolition ?		
110	US	US destruction	-	-	-	-	0.16 au max. ?	Partielle	Niveau de blocs calcaires taillés et non taillés. Présence d'un limon argileux brun foncé à clair homogène et compact.	104 : 109	106	105 ?	-	-	Destruction	2	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Niveau de démolition		
111	Structure	Fosse ?	-	-	-	-	-	-	Fosse de pillage/récupération ?	102 : 106 : 109													Fosse de pillage/récupération ?
111.1	US	US creusement	?	Profil en cuvette et fond plat	?	?	0.32 au max.	Partielle	Creusement de la fosse														
111.2	US	US comblement	-	-	-	-	-	-	Limon-argileux brun à noir homogène compact comprenant des blocs de calcaires et des fragments de tuiles.														
112	US	US destruction	-	-	-	-	0.12 au max.	Partielle	Dense niveau de tuiles fragmentées, parfois quasiment entières comprises dans un limon-argileux brun à noir compact et homogène	103 : 109	105 : 106 : 108	104 ?	-	-	Destruction	2	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Niveau deeffondrement d'une toiture en tuiles		

N° UE	Type	Interprétation	Forme plan	Forme coupe	Long. (m)	Larg. (m)	Prof./é p. (m)	État d'étude terrain	Comblement	Sous	Sur	Egale	Dans	Inclus	Séquence	Phase	Datation	Précisions datation	Mobilier	Dat. d'après	Commentaire
200	US	Terre végétale	-	-	-	-	0,02 à 0,08	Complète	Couche d'humus	-	201 : 203 ; 204	-	-	-	Autre	0	Epoque indéterminée	-	-	-	Couche d'humus
201	US	Terre végétale	-	-	-	-	0,02 à 0,18	Complète	Limon-argileux noir à brun compact et hétérogène contenant de petits fragments de tuiles et des blocs de calcaire	200 ; 204	203	-	-	-	Autre	5	Epoque indéterminée	TPQ 2e tiers ; TCR ; IVe s.	OFA ; TCU ; TCR	-	Couche située entre l'humus et les niveaux archéologiques
202	US	US destruction	-	-	-	-	0,32 au max.	Complète	Dense niveau de tuiles fragmentées, parfois quasiment entières comprises dans un limon-argileux brun à noir compact et homogène. Présence de quelques blocs de calcaires	200 ; 203 ; 204	208	-	-	-	Destruction	4	Période gallo-romaine	Haut-Empire ; TCA ; MFE ; TCR	Mobilier	Niveau d'effondrement d'une toiture en tuiles	
203	US	US destruction	-	-	-	-	0,40 au max.	Complète	Niveau de blocs calcaires taillés et non taillés. Présence d'un limon argileux brun foncé à clair homogène et compact. Présence de fragments de tuiles	200 ; 204	202 ; 207 ; 212	-	-	-	Destruction	4	Période gallo-romaine	-	Mobilier	Niveau de démolition.	
204	Structure	Fosse	-	-	-	-	-	-	Fosse de pillage/récupération	-	201 : 202 ; 203 ; 204 ; 207 ; 208 ; 210 ; 212 ; 213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204.1	US	US creusement	Irégulière	Parois en cuvette et fond concave	4	2,30 observé	0,70 au max.	Partielle	Creusement de la fosse	200	-	-	-	-	Autre	5	Epoque indéterminée	TPQ début du Iie s.	OFA ; MFE ; TCR	-	Fosse de pillage/récupération
204.2	US	US comblement	-	-	-	-	-	-	Limon argileux brun à noir hétérogène compact à meuble comportant des blocs calcaires et des fragments de tuiles.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	Autre	Autre	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE
206	Autre	Autre	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE. Identique à 207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE. Identique à 207
207	US	US occupation	-	-	-	-	0,30 au max.	Partielle	Couche argilo-limoneuse très compacte homogène de couleur brune, grise, verte comportant quelques petits fragments de calcaire et de terre cuite	201 ; 203 ; 204 ; 210 ; 211	212	-	-	-	Construction	1	Période gallo-romaine	OFA ; TCU ; CMP ; MFE ; TCR	Mobilier	Niveau d'occupation	
208	Structure	Niveau de sol	-	-	-	-	-	Partielle	Terrazzo	-	-	-	-	-	Occupation	-	-	-	-	-	Niveau de sol composé d'un radier de fondation et d'une couche de mortier de tulleau
208.1	US	Sol	-	-	-	-	0,08 au max.	Partielle	Sol en mortier de tulleau	203 ; 204	210	-	-	-	Occupation	3	Période gallo-romaine	-	-	Mobilier	Niveau de sol composé d'un radier de fondation et d'une couche de mortier de tulleau
208.2	US	Radier	-	-	-	-	0,10 au max.	Partielle	Niveau de blocs calcaires, probablement posés de champs, mêlés à une argile limoneuse brune foncé à noir, soutenant le sol en mortier	-	-	-	-	Construction	-	-	-	-	-	-	
209	Autre	Autre	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ANNULÉE
210	US	Remblai	-	-	-	-	0,65 au max.	Partielle	Couche compacte et très hétérogène majoritairement composées d'argiles provenant du substrat. Contient aussi des poches d'argiles-limoneuses, des éléments architecturaux (blocs calcaires, fragments de tuiles et de mortier) et des fragments d'enduits peints.	203 ; 204 ; 208	207 ; 212	-	-	Remblaiement	3	Période gallo-romaine	TPQ fin du Ier s. - IIe s.	CEP ; OFA ; CMP ; MFE ; TCR	Mobilier	Niveau de emblais permettant d'enfourer les niveaux précédent et de préparer la zone à une nouvelle construction	
211	Structure	Mur	-	-	-	-	0,35 au max.	Partielle	Construction conservée sur au moins deux assises. Composés d'importants blocs calcaires taillés liés à un mortier de chaux de couleur brune à jaune. La partie observée correspond sans doute à la fondation du mur.	210	207	-	-	-	Occupation	2	Période gallo-romaine	-	-	Mobilier	Fondation d'un mur
212	Structure	Mur	-	-	-	-	0,40 au max.	Partielle	Fondation altérée d'un mur composé de blocs calcaires disposés en vrac et de champs, liés en partie par un mortier jaune à brun.	203 ; 204 ; 207 ; 210 ; 213	-	-	-	-	Occupation	1	Période gallo-romaine	-	-	Mobilier	Fondation d'un mur très arasé
213	US	US comblement	-	-	-	-	0,25 m. au max.	Partielle	Couche argilo-limoneuse compacte et hétérogène de couleur brune, jaune et noir. Contient des éléments architecturaux de petite dimension (petits éclats calcaires, fragments de tuiles et de mortier).	212	204	-	-	-	Destruction	1	Période gallo-romaine	-	-	Mobilier	Niveau de récupération ?
214	Structure	Indéterminé	Circulaire et à lèvre irrégulière	-	0,8	0,7	-	Partielle	Structure (?) circulaire à irrégulière composée de bloc de calcaire disposés à plat ou de champs.	208	203	-	-	-	Occupation	3	Période gallo-romaine	-	-	Stratigraphie	Structure ? Support ?
0	Autre	Niveau naturel	-	-	-	-	-	Partielle	Argiles vertes, grises, brunes, voir roses qui comprennent quelques petits blocs de calcaires	-	-	-	-	-	-	0	Epoque indéterminée	-	-	-	Sustrat

5. LISTE DES FIGURES

Fig. 1. Plans de localisation du site	22
Fig. 2. Contexte géologique avec principales formations (d'après Carte Géologique du BRGM).....	23
Fig. 4. Photographie du site réalisée au drone avec localisation des secteurs comportant des buttes (février 2020). La maison forestière est au premier plan.	24
Fig. 3. Contexte pédologiques avec les principales formations	24
Fig. 5. Photographie du secteur 200 réalisée au drone (février 2020). L'une des buttes est bien visible grâce au peuplement de pervenches qui s'y épanouit (au centre de la photographie).....	25
Fig. 6. Carte des établissements de période romaine entre Alsace Bossue et Pays de Bitche au Haut-Empire (Nüsslein 2018).....	25
Fig. 7. Liste et carte de répartition des sites archéologiques de période protohistorique, romaine et médiévale dans la forêt domaniale de Sarre-Union (Nüsslein 2018)	27
Fig. 8. Carte de répartition des mardelles dans la forêt domaniale de Sarre-Union (Nüsslein 2016a)	28
Fig. 9. Photographie d'une mardelle.....	28
Fig. 10. Plan du site avec éléments connus avant 2021	30
Fig. 11. Butte du secteur 200.....	32
Fig. 12. Photographie (prise en 2007) de tuiles et d'éléments d'hypocauste (pilettes et tubulures) (P. Nüsslein)	32
Fig. 13. Fosses de pillage/récupération au nord de la butte 200	33
Fig. 15. Trou d'obus à proximité du secteur 100	33
Fig. 14. Fosse dans la butte 300 : position militaire ?	33
Fig. 16. Probable front de taille (surligné en rouge) dans le secteur 200. Tas de moellons calcaire au premier plan (surligné en jaune) : déchets d'extraction ?	33
Fig. 17. Localisation des sondages et des zones perturbées	35
Fig. 18. Le sondage 100 sous l'eau.....	36
Fig. 19. Boue dans le sondage 100.....	36
Fig. 20. Remontée d'une nappe d'eau dans le sondage 200	36
Fig. 21. Chêne infesté par des chenilles processionnaires à proximité du sondage 200....	37
Fig. 22. Mise en sécurité du sondage 100.....	37
Fig. 23. Mise en sécurité du sondage 200.....	37
Fig. 24. Photographie du substrat dans le sondage profond ouest du sondage 100	40
Fig. 25. Plans phasés du sondage 100	41
Fig. 26. Coupes et diagramme stratigraphique du sondage 100	42
Fig. 27. Coupe B.....	42

Fig. 29. Coupe A.....	43
Fig. 28. Niveau de sol 107 dans le sondage profond est. On distingue sur la gauche le niveau de tuiles (104) qui le recouvre.....	43
Fig. 30. Niveau de sol 106 dans la partie occidentale du sondage. Le niveau de tuiles (112) qui le recouvre n'est pas encore entièrement dégagé. Au centre, la fondation 108. Sous le niveau de tuiles au nord, contre la fondation, le niveau de démolition 105.....	44
Fig. 31. Niveau de sol 106 et fondation 108 (au nord-est). Le niveau de tuiles 112 (à droite et à gauche de la photographie) recouvrent 106 et 108.....	44
Fig. 32. 108 au premier plan et niveau de démolition 110 sous le niveau de tuiles 104 sur la deuxième moitié de la photographie.....	45
Fig. 33. Niveau de tuiles 104	45
Fig. 34. Vue zénithale du sondage 100 avec les couches 104, 106, 108, 110 et 112. Le nord est vers le haut	46
Fig. 35. Couche de démolition 103.....	46
Fig. 36. 109 et 111 dans la coupe A.....	46
Fig. 37. 103 (gauche) et 102 (droite). on perçoit dans leur prolongement vers le nord, les deux anomalies linéaires dont elles sont à l'origine.	47
Fig. 38. Niveau de démolition 102.....	47
Fig. 39. Partie sud du niveau de démolition 102 où étaient concentrés les blocs de grès.....	48
Fig. 41. 100 et 101.....	48
Fig. 40. Photographie des blocs de grès découverts dans 102	48
Fig. 42. Photographie drone du sondage 100 en cours de fouille.....	49
Fig. 43. Coupes et diagramme stratigraphique du sondage 100	51
Fig. 44. Plans phasés du sondage 200	52
Fig. 45. Coupe C	52
Fig. 46. Coupe A.....	53
Fig. 47. Coupe B.....	53
Fig. 48. Mur 212 et couches 207 et 213 dans la coupe C.....	54
Fig. 49. Niveau supérieur de la couche 207	54
Fig. 50. Mur 212 sur le niveau 207. Recouvert par la couche 210, puis 208. Photographie prise au nord du sondage profond entre les coupes A et B.....	56
Fig. 51. Mur 212 dans la coupe B.....	56
Fig. 52. Couche 210 dans partie basse de la coupe A : en pointillés blanc : principales concentrations ou plaques d'enduits.....	57
Fig. 53. Couche 210 : plaque d'enduit.....	57
Fig. 54. Couche 210 : détails d'une plaque d'enduit	57
Fig. 55. Couche 210 : fouille et prélèvement en cours de la plaque	57
Fig. 56. Niveau de sol 208. Le nord est vers la gauche	59

Fig. 58. Niveau de sol 208. Détails du mortier.....	59
Fig. 57. Niveau de sol 208. Le nord est vers le haut	59
Fig. 61. Niveau de tuiles 202	60
Fig. 62. Niveau de tuiles 202 : importants fragments de tuiles dans la partie inférieure de la couche. Au centre : la structure 212 déjà visible.	60
Fig. 60. Détails de la structure 214.....	60
Fig. 59. Structure 214 sur le niveau de sol 208	60
Fig. 63. Niveau 203 dans la partie orientale du sondage. La zone dépourvue de moellons calcaires au nord correspond à l'emprise de la fosse 204. On distingue à l'est un linéament de pierres interprété à tort comme les vestiges d'un mur.....	61
Fig. 64. 200 et 201.....	62
Fig. 65. Photographie de 204 qui perce 202 et 203	63
Fig. 66. Fond de la fosse 204 dans le sondage profond. le nord est vers la droite	63
Fig. 67. Sondage 200 en cours de fouille	64
Fig. 68. Photographie drone du sondage 200 avant rebouchage	65
Fig. 71. Le début du talweg. A l'arrière plan : talus de la route et canalisation en béton posée sur un aménagement en pierres.....	67
Fig. 70. Le talweg à 50 m au sud de la route forestière	67
Fig. 69. Puissante dépression coupée par le chemin forestier : mardelle ? A l'arrière plan, le talus de la route forestière	67
Fig. 72. Structures découvertes lors des prospections en 2015, 2016 et 2021. Fond : MNT RGE ALTI® de l'IGN	68
Fig. 73. La terrasse à l'est du secteur 200 (surlignée en rouge)	69
Fig. 74. Une des buttes inédites (la plus au nord) bien visible dans le paysage	69
Fig. 75. Chemin creux au sud du secteur 100 (bords hauts surlignés en rouge). A gauche vue vers l'est et à droite, vue vers l'ouest.....	70
Fig. 76. Tableau récapitulatif des fragments de terre cuite étudiés par US, en nombre de reste NR et nombre minimum d'individu NMI	72
Fig. 77. Fragments à fond blanc uni (à gauche) et fragments réhaussés de motif (à droite)	74
Fig. 78. Planche comparative de plan de <i>villae</i> (d'après Nüsslein <i>et al.</i> 2017). les deux nouvelles buttes découvertes en prospection n'apparaissent pas sur le plan du site des <i>Rothenstauden</i>	77

Le site archéologique des *Rothenstauden* est implanté sur la commune de Voellerdingen dans le département du Bas-Rhin (région Grand Est). Situé sous couvert forestier, ce gisement d'époque romaine a été découvert en 2007 lors de travaux forestiers. Il est composé de plusieurs buttes qui trahissent la présence de bâtiments en profondeur. Une campagne de sondages a été menée sur le site en 2021 afin d'obtenir de premiers éléments de datation et de caractérisation. Deux fenêtres de 20 m² chacune ont été ouvertes sur deux buttes différentes. Elles ont permis d'observer la présence de plusieurs phases d'occupation qui s'étalent entre le II^e et le IV^e s. et de constater le très bon état de conservation des vestiges.

Le premier sondage a notamment permis de mettre au jour des niveaux de démolition, dont un important niveau de tuiles effondrées, ainsi qu'un niveau de sol. Dans l'état actuel des recherches, il est probable que l'édifice sondé corresponde à un ou à une succession de plusieurs bâtiments agro-pastoraux.

Le deuxième sondage, placé sur la butte principale du site, a permis de constater que cette partie du site présente une puissance stratigraphique exceptionnelle d'au moins 1,75 m. Ce sont au minimum quatre phases d'occupations qui se superposent. Lors de l'une de ces phases au moins, le secteur est occupé par une résidence (*pars urbana*).

Cette campagne de sondage a été complétée par une petite opération de prospection pédestre autour du site. Ont notamment été mis au jour deux nouvelles buttes (bâtiments antiques ?), un chemin creux, une longue terrasse, ou encore une nécropole tumulaire inédite.

L'ensemble des résultats a permis de confirmer que cet établissement correspond, lors de l'une de ses phases d'occupation au moins, à une *villa* (la *pars urbana* et le secteur de la *pars rustica* ont pu être identifiés).

Outre l'acquisition de données chronologiques et morphologiques sur l'établissement antique des *Rothenstauden*, l'opération réalisée en 2021, dont les objectifs fixés en début d'opération ont été remplis, montre aussi le fort potentiel scientifique de ce site pour une meilleure compréhension des habitats ruraux antiques. Il est en effet dans un bon état de conservation et son importante puissance stratigraphique permettra de suivre, de manière détaillée, l'ensemble de la trajectoire d'évolution d'un établissement rural. En parallèle, la présence de mardelles à proximité permettra, suite à la réalisation d'analyses paléo-environnementales, d'étudier l'évolution du milieu exploité à proximité directe du site.

